

Aus der Psychiatrischen Klinik der Universität München

Direktor: Professor Dr. H. Hippus

Klinik und Ätiologie chronischer Schmerzzustände in
Psychiatrie und Neurologie

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnheilkunde
an der Ludwig Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Johann Wenleder

aus Lohhof

1977

Mit Genehmigung des Fachbereichs Medizin der Universität
München

Berichterstatter: Prof. Dr. J. Kugler
Mitberichterstatter: Prof. Dr. H. Hippus
Dekan: Prof. Dr. W. Spann
Tag der mündlichen Prüfung: 24. Februar 1977



Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung	Seite	1
II.	Methode	Seite	3
III.	Material	Seite	4
IV.	Beobachtungen	Seite	6
	a) Kasuistik	Seite	8
	b) Synthese	Seite	58
V.	Diskussion	Seite	77
VI.	Zusammenfassung	Seite	89
VII.	Literatur	Seite	91

I. Einleitung:

Der Schmerz ist zugleich eine Empfindung und ein Gefühl. (37,19) Er wird nur wahrgenommen, wenn der Mensch bei Bewußtsein ist. (20) Der Schmerz wird perzipiert von unspezifischen Rezeptoren für thermische und chemische Reize und fortgeleitet durch A δ 2 und C-Fasern ins Hinterhorn des Rückenmarks, wo die Fasern geordnet nach ihrem Durchmesser in den Ursprungszellen des Tractus Spinothalamicus enden. Die Fasern kreuzen zur Gegenseite und ziehen als Tractus Spinothalamicus zentralwärts. Ein Teil der Fasern endet dann in der Medulla oblongata an Kernen der Formatio Reticularis und an Reflexzentren für Kreislauf und Atmung. Andere Fasern enden an Kernen der Formatio Reticularis von Pons und Mittelhirn (Weck- und Zuwendereaktion, Wut- und Fluchtreaktion.) (20)

Der Hauptteil der Fasern zieht zum Thalamus. Medial verlaufen die dünnen Fasern zu unspezifischen Thalamuskernen, die mit Putamen, Caudatum, Pallidum und frontalem Hirn verbunden sind.

Dies ist die subkortikale Schmerzbahn, die das Schmerzgefühl vermittelt und dem Schmerz seinen angstvollen dysphorischen und quälenden Charakter verleiht.

Der laterale Faserteil endet im Ventrocaudalis parvocellularis Kern des Thalamus, der direkt zum primären sensiblen Feld der hinteren Zentralwindung, der Area 3b projiziert. Dies ist die kortikale Schmerzbahn, die die Schmerzwahrnehmung, also die Lokalisation und Intensität vermittelt. (19,22,59)

Für die bewußte Wahrnehmung des Schmerzes sind nach Hassler Schaltstellen im Mittelhirn, (Formatio retikularis, Höhlen-

grau des Aquädukts), und im Zwischenhirn oder nach Auffassung von O. Schaumann nur die Großhirnrinde entscheidend, da großhirnlose, menschliche Mißgeburten keine bewußte Schmerzempfindung zeigen. (19,22,58)

Gesteuert, und zwar hauptsächlich vermindert werden die afferenten Erregungen durch deszendierende Fasern von sensiblen Feldern des Cortex und von der Formatio Retikularis des Mittelhirn, die an allen Schaltstellen hinunter bis zum Rückenmark enden und so die Schmerzschwelle einstellen, ab welcher ein Reiz als Schmerz empfunden wird.

Überträgerstoffe dieser schmerzhemmenden Bahnen sollen Katecholamine sein, da durch starke Erregung oder medikamentöse Katecholaminanreicherung in diesen hemmenden Bahnen die Schmerzwahrnehmung reduziert werden kann. (22,53,59)

Diese Kontrolle der Schmerzafferenzen macht verständlich, daß das Schmerzerlebnis nie allein dem Reiz proportional ist, sondern zum größten Teil vom Gesamtbefinden des schmerzleidenden Individuums bestimmt wird. (24)

Jeder somatische Schmerz hat eine psychische Reaktion zur Folge und eine Reaktion des vegetativen sympathischen Nervensystems. (4,53,54,66)

Schmerzen können auch durch eine psychische Krankheit hervorgerufen werden. (28,29,33,52,54,62,70,71)

Ursache dieser körperlichen Beschwerden ist eine Fehlregulation des autonomen vegetativen Nervensystems, das vom limbischen System und Hypothalamus als übergeordnete Zentren gesteuert wird. (44,68,69,70,71)

Verstärkt wahrgenommen durch Erniedrigung der Schmerzschwelle wird dann ein Schmerzwert noch durch die zumeist erfolgende Zuwendung der Aufmerksamkeit (über pallidäres

System) auf die schmerzenden Körperregionen. (20,28)

Mit der Steigerung des Schmerzerlebnisses ist wieder eine stärkere psychische und vegetative Beeinträchtigung verbunden, bis der Patient letztlich ganz von der Schmerzkrankheit ergriffen ist. (16)

Das Schmerzerlebnis, das der Mensch dann letzten Endes erfährt, hängt ab von der Intensität des Schmerzreizes, der Lokalisation, der Dauer des Schmerzes und der Individuellen Reaktionslage.

Ein wichtiges Kriterium der Schmerzen gleich ob somatogen oder psychogen verursacht, ist die Zeitspanne, während derer der Mensch dem Schmerz ausgesetzt ist. (79)

Ein kurzer, sehr heftiger Schmerz (Knochenbruch) hat bei weitem nicht diese Auswirkung auf das ganze Individuum, die ein langdauernder Schmerz auch von geringer Intensität verursachen kann. (11)

Wenn der chronische Schmerz nicht beseitigt oder gelindert werden kann, wird der Patient zum chronischen Schmerzkranken. (2)

II. Methode:

Bei dieser Arbeit war zu untersuchen, welche Erkrankungen im Fachbereich der Psychiatrie und der Neurologie chronische Schmerzen hervorrufen können.

Als chronisch wurde dabei ein Zeitraum von mindesten drei Monaten festgesetzt, da auch bei akuten Schmerzkrankheiten eine gewisse Zeit vergeht, bis der Patient über Hausarzt und Facharzt eine Klinik erreicht.

Es ergaben sich bei mehreren Diagnosen oft Schwierigkeiten der Zuordnung.

Es wurde versucht auf Grund der Befunde in den Krankenblättern die Krankheiten festzustellen, die die Ursache für die geäußerten Schmerzen waren. So wurde z.B. eine Patientin mit der Diagnose: "Depressives Syndrom, Myopathie, die beide seit 4 Jahren bestanden", wegen ihrer gefäßbedingten Kopfschmerzen unter "Veränderungen der Hirngefäße" eingereiht.

War eine psychiatrische Diagnose und eine neurologische angegeben, wurde ebenfalls die Ursache für die Schmerzen bestimmt. So wurde z.B. ein "Neurasthenisches Syndrom durch Schädelhirntrauma mit praeseniler Atrophie" unter "post-traumatische Schmerzen" eingereiht.

Krankenblätter, aus denen keine Schmerzursache hervorging wurden unter "unbekannte Ätiologie" eingereiht.

Außerdem wurde untersucht:

Wo die Patienten die Schmerzen verspürten.

Wodurch die Schmerzen ausgelöst wurden.

Ob die Schmerzen durch äußere Einflüsse (Wetter, körperliche oder psychische Faktoren, Jahreszeit) verändert wurden.

Ob bei psychischen Kranken somatische Befunde vorkamen, die in Beziehung zu den Schmerzen standen.

Ob ein erhöhter Analgetikaverbrauch oder eine Abhängigkeit von Suchtgiften bestand.

III. Material:

Von insgesamt 1855 Krankengeschichten der Universitätsnervenklinik München aus dem Jahre 1972 - 904 Männer und 951 Frauen - wurden alle Patienten herausgesucht, die über chronische Schmerzen von mehr als 3 Monaten Dauer klagten.

Dabei ergab sich eine Gesamtzahl von 188 = ca. 10% mit ungefährer Geschlechtsverteilung 1:1

Tabelle 1:

Anzahl der Patienten.

	Gesamt	Männer	Frauen
Psychisch verursachte Schmerzen	77	35	42
Neurologisch verursachte Schmerzen	89	48	41
Unbekannte Schmerzursache	21	7	14
	187	90	97

IV. Beobachtungen.

Tabelle 2:

Ätiologie psychogener chronischer Schmerzen.

Anzahl der Patienten

Neigung zu psychogenen Ausnahmezuständen	1	(von insges. 1)
Abnorme Reaktion	1	(von insges. 1)
Depressiv hysterische Persönlichkeit	2	(von insges. 2)
Hysterische, zwanghafte Persönlichkeit	2	(von insges. 2)
Hypochondrische Neurose	8	(von insges. 15)
Neurotische Entwicklung	4	(von insges. 17)
Neurotische Depression	6	(von insges. 104)
Hysterische Neurose	9	(von insges. 46)
Zwangsneurose	3	(von insges. 7)
Rentenneurose	3	(von insges. 3)
Depressives Syndrom	6	(von insges. 37)
Reaktive Depression	2	(von insges. 11)
Endogene Depression	15	(von insges. 130)
Involutionsdepression	12	(von insges. 73)
Altersdepression	2	(von insges. 2)
Defektschizophrenie	1	(von insges. 2)

Tabelle 3:

Ätiologie chronischer neurologischer Schmerzen.

	Anzahl der Patienten	
Störung der cerebralen Durch-		
blutung	15	(von insges. 56)
Migräne	7	(von insges. 7)
Veränderung der Wirbelsäule	22	(von insges. 30)
Polyneuropathie	3	(von insges. 19)
Polymyositis	2	(von insges. 3)
Paralysis agitans	1	(von insges. 1)
Carpaltunnelsyndrom	1	(von insges. 3)
Genuine Epilepsie	1	
Postoperativer Schmerz	1	
Retinaablösung	1	
Apikale Oberkieferostitis	1	
Oberkiefersinusitis und Retinaabl.	1	
Trigeminusneuralgie	5	(von insges. 5)
Glossopharyngeusneuralgie	1	
Lues des Zentralnervensystems	2	(von insges. 12)
Syringomyelie	2	(von insges. 6)
Multiple Sklerose	4	(von insges. 17)
Medikamenten-Abusus	1	
Tumoren des ZNS	6	(von insges. 31)
Alkohol-Abusus	3	(von insges. 96)
Frühkindlicher Hirnschaden	1	(von insges. 7)
Hirnatrophie	1	(von insges. 27)
Posttraumatische Schmerzen	8	(von insges. 18)
Schmerzen ungeklärter Ätiologie	21	

a) Kasuistik:

1. Psychogene Schmerzen.

Neigung zu psychogenen Ausnahmezuständen bei primärer Minderbegabung:

Der Patient klagte im Wehrdienst über diffuse Kopfschmerzen, besonders im Hinterkopf seit der Kindheit, vor allem bei Aufregung und längeren Fahrten in öffentlichen Verkehrsmitteln. Die Kopfschmerzen dauerten Stunden bis Tage an und waren mit Schwindel verbunden. Außerdem klagte er über Magenbeschwerden. Er hatte zwei Selbstmordversuche hinter sich. Er mußte aus der Bundeswehr entlassen werden.

Abnorme Reaktion:

Der Patient hatte Kopfschmerzen seit 13 Jahren ausgelöst durch Eheschwierigkeiten. Stärker wurden die Schmerzen ein Jahr später durch Scheidung. (Selbstmordversuch) Außerdem hatte er häufig Angstzustände, Beinkribbeln und Beintremor. Er trank 8 - 10 Halbe Bier und rauchte 40 - 60 Zigaretten pro Tag. Außerdem nahm er viele Schlaftabletten. Er wurde nach einem Selbstmordversuch infolge Arbeitsplatzkündigung eingeliefert.

Es wurde ihm eine neue Arbeit und durch die Sozialfürsorge ein Zimmer besorgt.

Depressiv hysterische Persönlichkeit:

2 Patienten (1 M 1 F)

Beide hatten Kopfschmerzen und zwar seit 4 und 6 Jahren. Der eine Patient mit Schmerzen seit 4 Jahren hatte sie seit einer Commotio vor 4 Jahren, besonders bei Anstrengung. Er

charakterisierte sie als drückend. Beim Bücken und bei Anstrengungen wurden sie verstärkt. Er war psychisch erschöpft hatte Selbstmordgedanken und wollte nach Hause. In der Klinik besserte sich das Kopfweh spontan, deshalb wurde eine Entlassung aus der Bundeswehr vorgeschlagen.

Die Patientin mit Kopfschmerzen seit 6 Jahren hatte sie an verschiedenen Stellen, meist parietal und okzipital, seit ihrer neuen Arbeit vor einem Jahr beständig an Häufigkeit und Intensität zunehmend.

Vegetative Beschwerden waren Schwindel, Augendruck, Matenmißgefühl und Herzklopfen. Das EEG war labil mit Zeichen vermehrter Schläfrigkeit.

Behandelt wurde sie ohne Erfolg mit einer Hyderginkur und Sinquan.

Hysterische, zwanghafte Persönlichkeit.

2 Patienten (1 M 1 F)

Der männliche Patient hatte seit 1 1/2 Jahren frontal drückende Kopfschmerzen, die das erste Mal während einer finanziellen Krise aufgetreten waren. Zusätzlich klagte er über Obstipation, Appetitstörung und Magendruckgefühl. Die Beschwerden hatten sich auf Limbatrial gebessert. In den letzten 6 Wochen hatte er zusätzlich Herzbeschwerden.

Außer einer Hypothyreose ergab sich kein somatischer Befund. Behandelt wurde er mit Tofranil, Valium, Nobrium, Melleril und Akrinor, worauf sich eine allmähliche Besserung einstellte. 3 Monate später klagte er wieder über ständigen frontalen Kopfdruck, Appetitmangel, Obstipation und Schlafstörung. Dazu hatte er Schmerzen an der Außen- und Hinterseite des rechten Beines, von der Hüfte zur Wade ziehend, bei Kälte zunehmend. Die durchgeführte Strumektomie brachte

keine Besserung. Schließlich konnte er mit Melleril, Valium und Nobrium bis zur Wiederaufnahme der Arbeit gebessert werden.

Die Patientin hatte seit 1/2 Jahr nach einem grippalen Infekt an Unterschenkel, Wade, Ferse und Fußsohlen stechende, brennende Schmerzen, die Stunden bis Tage andauerten und durch Belastung verstärkt wurden.

Seitdem fühlte sie sich schwach und zitterig. Sie klagte über Appetitlosigkeit und Schlafstörung.

Radiologisch ergab sich eine Spondylose und Streckhaltung der Lendenwirbelsäule. Der erste und dritte Lendenwirbelkörper zeigte eine hämangiomatöse Veränderung. Therapie erfolgte keine, da sie nach kurzer Zeit die Klinik verließ.

Hypochondrische Neurose:

8 Patienten (3 M 5 F)

Vier Patienten hatten Schmerzen seit einem Jahr, zwei Patienten seit zwei Jahren, je einer seit 13 und 15 Jahren. Sechs von ihnen hatten Kopfschmerzen, je vier hatten Nacken- und Herzschmerzen. Drei hatten Schmerzen am Rücken, zwei an den Armen und je einer an Hals und Schulter. Fünf hatten diese Schmerzen dauernd. Verstärkt wahrgenommen wurden sie je einmal am Wochenende, auf dem Weg zur Arbeit, durch Tiefdruckwetterlage und durch "allein zu Hause bleiben". Vegetative Beschwerden waren gestörter Schlaf 2x, Schwindel und Thoraxdruck 3x, Appetitmangel, Obstipation und Sehstörung.

An somatischen Befunden ergab sich bei einem Patienten mit Schmerzen vom Nacken zum Hinterkopf, Hals und Mund eine Steilstellung und Osteochondrose und Spondylose der Halswirbelsäule mit Zervikalsyndrom, verbunden mit Höhenminder-

ung an LWK_{4/5} und _{5/6} und eine Myokardinsuffizienz.

Ein Patient wies im EEG bitemporale Funktionslabilität auf.

Ein Patient mit Kopf- und Nacken- sowie Beinschmerzen hatte einen verkalkten Karotissyphon und ein bitemporal gestörtes EEG. Dazu waren die Serum-Lues-Reaktionen positiv und die

β -Globuline als Zeichen beginnender Hirnatrophie erhöht.

Ein weiterer Patient mit Schmerzen am Nacken, Rücken, linken Oberarm und an der Schulter, hatte radiologisch eine Stufe im Gehörgang, eine Sinusitis der Kieferhöhle (Kopfschmerz) und an der Halswirbelsäule eine Verkalkung im vorderen Längsband in Höhe von HWK_{5/6} und eine Skoliose der Brustwirbelsäule.

Vier Patienten waren ohne Befund. Drei befanden sich bereits ohne Erfolg in nervenärztlicher Behandlung. Bei drei Patienten konnte eine geringfügige Besserung erzielt werden, einmal mit Noveril und Taxilan, einmal mit Placebo, einmal mit Limbatril. Bei zwei blieb die Therapie (Noveril, Taxilan und Nobrium, Noveril und Tavor) erfolglos. Zwei verließen nach einigen Tagen die Klinik.

Nur ein Patient befand sich öfter als einmal in der Klinik. Und zwar 8x in 13 Jahren. Auf Grund seines extremen Alkohol-Nikotin-, und Doloviranabusus kam eine Polyneuropathie hinzu. Zuletzt war er wegen einer Schlafmittelintoxikation in Behandlung.

Ein weiterer Patient, der einen Selbstmordversuch hinter sich hatte, betrieb ebenfalls einen Schmerztablettenabusus.

Therapie bei Hypochondrischer Neurose:

	Vorthherapie	Therapie
Tranquillantien	3	3
Trizykl. Antidepressiva	1	5
Neuroleptika		3
Placebo		2
Physikalische Therapie		2
Arbeitsplatzwechsel		1
Ergotamin	1	
Keine Therapie		2

Neurotische Entwicklung:

4 Patienten (2 M 2 F)

Die vier Patienten hatten diffuse Kopfschmerzen, seit 15, 13, 5 und 1/2 Jahr. Zwei klagten zusätzlich über Rückenschmerzen, je einer über Thorax- und Unterleibsschmerzen, je einer über Thorax- und Unterleibsschmerzen. Drei gaben an, diese Schmerzen dauernd zu spüren. Charakterisiert wurde der Kopfschmerz als diffus, stechend, ziehend und drückend. Verstärkt wurde er bei drei Patienten durch Anstrengung, bei je einem durch Aufregung, im Frühjahr und Herbst, beim Bücken. Bei einem wurde er durch Liegen leichter. Ausgelöst wurden die Beschwerden das erste Mal durch eine Entbindung, durch einen Unfall mit 15 Minuten langer Amnesie und durch einen Spaziergang ohne Kopfbedeckung.

Vegetative Beschwerden waren zweimal Schwindel und einmal gestörter Schlaf. Ein Patient betrieb einen Thomapyhrinabusus. Der neurologische Befund ergab bei dem Patienten mit Stirn- HWS- und LWS-Beschwerden eine beidseitig verspannte

Schultermuskulatur und eingeschränkte LWS-Beweglichkeit. Radiologisch ergab sich eine Spondylose an C₄, eine Spondylarthrose an C_{3,4,5} und LWS- Grund- und Deckenplatteneinbrüche. Zusätzlich war die Hüftbeweglichkeit um 1/3 eingeschränkt.

Bei der Patientin mit Schmerzen vom Nacken zum Kopf und Hals seit 3 Jahren, zeigte sich eine verspannte eingeschränkte HWS-Beweglichkeit, radiologisch bei C₅ und C₆ eine mäßige Haltungsanomalie. Außerdem klagte sie über Unterleibsschmerzen seit 13 Jahren. (Luophobie). Sie hatte drei Kinder von verschiedenen Vätern. Sie wurde im gleichen Jahr zweimal mit Ausschabung und Massagen stationär behandelt, ohne daß eine Linderung der Schmerzen erreicht wurde.

Therapie der neurotischen Entwicklung:

	Vorthherapie	Therapie
Trizyklische Antidepressiva	1	1
Physikalische Therapie		3
Ergotamin		2
Anderung des sozialen Milieu		1
Tranquillantien	1	1
Beschäftigung		1
schwache Neuroleptika		2
starke Neuroleptika		1

Zwei Patienten berichteten eine erfolglose Vorthherapie. (Davon war ein Patient in einem Jahr bei 10 Ärzten.) Aus der Klinik konnte ein Patient gebessert und einer gering gebessert entlassen werden.

Neurotische Depressionen:

6 Patienten (6 M)

Die Patienten gaben Schmerzen am Kopf 5x, am Herz 4x, am Magen 2x an. Und zwar zwei seit einem Jahr und je einer seit 2, 4, 5 und 22 Jahren. Sie wurden beschrieben als drückend, stechend, glühend und dumpf. Verstärkt wurden sie bei drei Patienten durch Aufregung und Wetter und bei einem durch Kopfbeugen. Ausgelöst wurden die Beschwerden das erste Mal durch KZ-H aft, durch Rauchen abgewöhnen, nach geheiltem M. Boeck und durch Kündigung.

Vegetative Beschwerden wurden angegeben:

verminderter Schlaf	4x
" Libido	3x
" Appetit	3x
Herzbeschwerden	3x
Schweißausbrüche	2x
Gewichtsverlust	1x

Einer betrieb einen Tablettenabusus.

Bei einem Patienten der über Schmerzen vom Hinterkopf zur Kopfmittle, besonders beim Vor- und Rückwärtsbeugen klagte, wurde radiologisch eine HWS-Arthrose und Verkalkung des Ligamentum anterior HWK_{5/6} festgestellt.

Bei einem Patienten mit Schmerzen vom Magen bis zum Hals und Kopf zeigte das EEG Unregelmäßigkeiten, die auf einen beginnenden zerebralen Gefäßprozeß hinwiesen. Ein Patient hatte vier Selbstmordversuche in einem Jahr nach einer infektiösen Hepatitis hinter sich.

Therapie der neurotischen Depression.

	Vorthherapie	Therapie
Trizykl. Antidepressiva	3	6
schwache Neuroleptika	1	4
starke Neuroleptika		1
Tranquillantien		4
MaO-Hemmer	1	3
Ergotamin	1	1
Schmerztabletten	1	1
Placebo		1
Psychostimulantien	1	1

Drei Patienten befanden sich einmal in der Klinik, zwei Patienten zweimal und einer dreimal.
Dabei konnte nur einmal ein geringer und einmal ein guter Behandlungserfolg erzielt werden.

Hysterische Neurose:

9 Patienten (4 M 5 F)

Die Kranken hatten einmal Schmerzen seit 1/2 Jahr, dreimal seit zwei Jahren und je einmal seit drei Jahren, seit sechs Jahren, seit zehn und seit zwanzig Jahren.

Ort der Schmerzempfindung war wieder an erster Stelle der Kopf. Er war sechsmal betroffen. Dann folgte das Herz zweimal, dann Extremitäten, Rücken, Nacken, Magen und Wirbelsäule je einmal. Die Schmerzen wurden fünfmal als dauernd angegeben, zweimal als periodisch und einmal anfallweise. Charakterisiert wurden sie dreimal als drückend, viermal als ziehend, je einmal als stechend und bohrend. Als An-

laß der ersten Auslösung wurde: Trennung von zu Hause zweimal, Unfall, Tod der Schwiegermutter, verbotene Liebe, langes Stehen, Mädchentauschungen und Bevormundung durch Fürsorgerin genannt.

Verstärkt wahrgenommen wurden die Schmerzen je zweimal am Abend und am Morgen, je zweimal durch Aufregung und durch bestimmte Umstände und einmal während der Periode.

Vegetative Beschwerden waren dreimal Schwindel, gestörter Schlaf, je zweimal Übelkeit, Schwitzen, Appetitmangel und Sehstörung.

An somatischen Befunden wurden bei einer Patientin ein labiles EEG am Rande der Norm, eine chronische Pankreatitis, Blasenatonie, Uterus myomatosus, eine BWS-Skoliose und eine druckempfindliche HWS mit druckempfindlichen okzipitalen NAF und positivem beidseitigem Chvostekzeichen (Trigeminusschmerzen) festgestellt.

Therapie der hysterischen Neurose:

	Vorthherapie	Therapie
Psychoanalyse (4 Jahre)	1	
Impletol	1	
Tegretal	2	
Cafergot	1	
Tranquillantien	3	3
Zahnarzt	1	
Neuroleptika	1	1
Trizykl.Antidepressiva		2
Gespräch		3
soziale Änderung		2
autogenes Training		1
Psychotherapie		1

Die seit 20 Jahren bestehenden Trigeminusschmerzen wurden 4 Jahre erfolglos vorbehandelt mit Psychoanalyse, Impletol, Tegretal, Valium, Avamigran und Insidon. Durch Gespräch und Adumbran konnte ein geringer Erfolg erzielt werden. Nach Angabe der Patientin, die sie 2 Jahre später bei ihrem erneuten Klinikaufenthalt machte, hielt der gebesserte Zustand 1 1/2 Jahre an. Ihre erneuten Trigeminusschmerzen wurden mit Tofranil gebessert.

Der Patient mit Herzstechen, ausstrahlend in den Nacken, konnte nach analytischem Gespräch gebessert werden. Außerdem wurde Berufsumschulung vorgeschlagen. 1/2 Jahr später kam er wieder mit latenter Suizidität infolge beruflicher und familiärer Schwierigkeiten.

Therapie war Stabilisierung der beruflichen Verhältnisse. Die anderen Patienten waren nur 1x in der Klinik. Mit analytischem Gespräch wurde ein guter Erfolg, mit Limbatriel ein geringer Erfolg erzielt.

Zwangsneurose:

3 Patienten (3 M)

Die Patienten berichteten von Kopfschmerzen seit 15, 1/2 und seit mehreren Jahren. Lokalisiert wurden sie 2x an Stirn und Schläfe. Charakterisiert wurden sie als drückend, brennend und migräneartig. Einer hatte zusätzlich Magenschmerzen.

Vegetative Beschwerden wurden nicht geäußert. Ein Patient betrieb seit 7 Jahren einen Analgetikaabusus, und wurde nach einem Selbstmordversuch eingeliefert. Behandelt wurde ein Patient mit analytischen Gesprächen, worauf sich eine Besserung von Schmerz und Psyche einstellte.

Einer wurde mit Trizyklischen Antidepressiva behandelt.

Außerdem wurde bei beiden eine Änderung der sozialen Verhältnisse empfohlen. Der dritte Patient verließ vorzeitig die Klinik.

Therapie der Zwangsneurose:

	Vortherapie	Therapie
Analgetika	1	
Tranquillantien	1	
Trizykl. Antidepressiva	1	1
Gespräch		1
Änderung der Verhältnisse		2

Rentenneurose:

3 Patienten (3 M)

Ein Patient hatte Schmerzen seit einem Jahr von Hinterkopf zur Stirn und Augen ausstrahlend verbunden mit einer Brachialgie an Nacken und Schultergelenk. Er charakterisierte die Schmerzen am Arm als stichtartig vom Finger zum Oberarm, den Kopfschmerz als stechend und drückend, tagelang anhaltend, verstärkt bei Aufregung und Wetterveränderung. Dazu kamen Schwindel und Sehstörungen. Er hatte Schmerzen seitdem er bei 32° C nach einem Hustenanfall während der Arbeit bewußtlos wurde. Er war an HWK₄ klopfempfindlich, hatte Höhenminderung von HWK_{5/6}, eine Arthrose der kleinen Wirbelgelenke und eine Unkovertebralarthrose. Der Orthopäde diagnostizierte ein HWS-Syndrom links durch Osteochondrose an C_{4/5}. Außerdem hatte er einen latenten Diabetes. Vor einem halben Jahr wurde er bereits ohne Erfolg konservativ behandelt. Er befand sich in der Klinik sieben Wochen in

stationärer Behandlung und wurde ohne Erfolg mit Gymnastik behandelt.

Der zweite Patient hatte Schmerzen am Kopf, Kreuz und an den Gelenken seit 4 Jahren. Er klagte über Schlafstörungen und Schwindel, schlechte Stimmung und Untreue seiner Frau. Er war wegen Polyarthrititis, Spondylarthrose der HWS und LWS 50% erwerbsbehindert. Radiologisch fand sich eine Karotis-syphon- und eine Plexusverkalkung.

Die Pneumenzephalographie zeigte einen verplumpten 3. Ventrikel mit geringer kortikaler Atrophie. Auf dem linken Ohr war er seit 30 Jahren taub. Therapie war 4 Monate lang Taxilan und Gruppentherapie, Gymnastik und Doriden am Abend. Er wurde gebessert entlassen.

Der dritte Patient hatte seit 18 Jahren Kreuzschmerzen die Wirbelsäule entlang zum Schulterblatt nach einer Rückenverletzung. Seit vier Jahren ging er auf zwei Krücken. Seit 3 Jahren war er deswegen arbeitsunfähig. Er hatte eine LWS-Osteochondrose an L₅ S₁ und eine mäßige HWS-Spondylarthrose. Sonst war kein Befund zu erheben. Er wurde an einen Psychiater überwiesen.

Depressives Syndrom:

6 Patienten (3 M 3 F)

Eine Patientin klagte seit 4 - 5 Jahren über Rückenschmerzen von der Wirbelsäule zum Bauch, eine seit 8 Jahren über frontale Kopfschmerzen, wegen derer sie seit 7 Jahren in psychiatrischer Behandlung war.

Ein weiterer Patient klagte seit 3 - 4 Jahren über Schmerzen von der rechten Schläfe zum Hals. Zunehmend waren die Beschwerden der Patientin bei Aufregung, Föhn, Menses und Hitze.

Von den männlichen Patienten hatte je einer seit 7 Monaten hämmernde Schmerzen vom Hinterkopf bis zur Augenpartie, und drückende vom Hals-Nackenbereich. Verstärkt wurden sie durch Lagewechsel, Wetterumschlag, Aufregung, Aufstehen und in den Nachmittagsstunden. Einer hatte seit zwei Jahren eine Trigeminusneuralgie mit verstärkter Intensität während der Abend- und Nachtstunden. Außerdem verstärkten sich die Schmerzen stetig, machten ihn depressiv bis zur latenten Suicidabsicht und arbeitsunfähig.

Die Beschwerden wurden ausgelöst einmal durch psychisch beeinträchtigende Faktoren und durch einen Stellungswechsel nach 20-jähriger Arbeit bei einer Firma.

Vegetative Beschwerden waren Schlafstörung 3x, Obstipation 3x, Herzbeschwerden 2x, Schwindel 1x, Schweiß 2x, Übelkeit 1x und verminderte Libido.

Ein Patient hatte bereits zwei Selbstmordversuche hinter sich, einer betrieb einen Analgetikaabusus. Der Untersuchungsbefund war bei Rückenschmerzen: BWS-Spondylose, rechts konvexe Skoliose der oberen LWS, Höhenminderung der parsinterkralen ZWR und Spondylose. Die Paravertebrale Halsmuskulatur war verspannt und der Schädel klopfempfindlich.

Bei der dritten Patientin war ein gestrichender Anteriorverlauf, gespreizte parietale Endäste der mittleren Hirnarterie festzustellen.

Therapie des depressivem Syndroms:

	Vorthherapie	Therapie
Tranquillantien	2	3
Trizykl.Antidepressiva	2	7
Anderung der Verhältnisse	1	1
schwache Neuroleptika	1	1
Ergotamin		1

Ein Patient mit 8 Monaten Schmerzen war ohne Erfolg bei 14 Ärzten. Eine Patientin war nach ihren Angaben x-Mal im Krankenhaus. Bei vier Patienten mit einmaligem Krankenhausaufenthalt war keine Besserung der Beschwerden angegeben. Bei der Patientin mit zweimaligem Klinikaufenthalt war ebenfalls keine Änderung eingetreten.

Der Patient mit Trigeminusschmerzen war zuerst beim Zahnarzt, dann beim HNO-Facharzt, der den Verdacht auf Trigeminusneuralgie äußerte.

Eine anschließende Zahnextraktion verstärkte die Schmerzen. Von diesem Zeitpunkt an, wurde er ein Jahr lang mit Tegretal, Impletol, Deseril behandelt, dann in einer neurologischen Klinik mit Zentromid und Zentropil. Drei Monate darauf wurde eine Lumbalpunktion, eine γ -Szintigraphie und eine Karotisangiographie durchgeführt. Eine erfolglose Verkochung des Ganglion Gasseri wurde ebenfalls versucht. Nach vier Wochen war er wieder in der Neurochirurgie und wurde mit Novalgin, Dolomo und Dolvian vergeblich behandelt. Die eingehende Exploration ergab eine somatisierte Depression mit symptomatischer Trigeminusneuralgie, ausgelöst durch den Tod der Mutter. Nach anfänglichen Schwankungen konnte der Patient mit Noveril und auch Placebo von seinen Schmerzen und Depressionen befreit werden.

Reaktive Depression:

2 Patienten (1 M 1 F)

Die Patientin schilderte ihre früheren Krankheiten:

1926 Masern, 1927 Mumps, 1928 Mittelohrentzündung, 1934 Ischias, 1935 Armrheuma, 1936 Blinddarmoperation, 1942 Bauchoperation 2x, 1952 Nierenbeckenentzündung, 1953 offene

TBC, 1954 Nierenoperation, 1955 Unterleibsoperation. 1956 Ileus, 1958 und 1960 Unterleibsoperationen (Vernarbung) 1967 und 1971 Hämorrhoidenoperation.

Sie hatte seit der Ileusoperation vor 16 Jahren dauernd drückende Kopfschmerzen im Stirnbereich. Außerdem hatte sie seit 30 Jahren Magenschmerzen und seit Jahren ein radikuläres Schmerzsyndrom an L₅. Seit einer Hammerzehenoperation konnte sie nicht mehr gehen. Sie nahm gegen die Schmerzen am Kopf ca. 6 - 10 Thomapyrin am Tag und viel Alkohol. Sie hatte eine Polyneuropathie (Alkohol und Medikamente), klagte über Schlafstörungen und Suicidgedanken. Einen Selbstmordversuch hatte sie bereits hinter sich.

Die Wirbelsäule war klopfempfindlich und der Lasague bei 45° beidseitig positiv. Behandelt wurde sie sechs Wochen mit Doloneurobin, Neurobion, Saroten, Gymnastik. Die Psyche und der Kopfschmerz besserten sich, das radikuläre Schmerzsyndrom blieb bestehen.

Der männliche Patient hatte seit 19 Jahren dauernde Schmerzen im Kreuz. Er war völlig lahm, seitdem er vor 19 Jahren eine Novokainspritze wegen Kreuzschmerzen bekam. Er ging seit 9 Jahren auf zwei Krücken. Er klagte über Blasen- und Mastdarmstörungen. Er hatte eine Hypaesthesie am Skrotum und am linken Bein eine Atrophie der Extremitätenmuskeln. Radiologisch eine BWS- und LWS- Entkalkung, eine LWS-Streckhaltung mit Osteochondrose und Spondylose und Minderung der LWK_{5/S1}. Das EEG zeigte eine chronische meist subtotale Denervation an L₃ → S₂ und eine totale an L₅ → L₁. Er nahm regelmäßige Schmerztabletten. (Pyelonephritis, Papillenekrose) Er beklagte demonstrativ seine Schmerzen und hatte eigene Schmerztabletten dabei. Nach 1 - 2 Glas Bier fühlte er sich schmerzfrei. Er war bereits 2x in einer Ner-

venklinik und wurde dort ohne Erfolg mit Doloneurobion, Fortral, Sandolamid, Diverin, Dominal und Wärme behandelt. Bei seinem letzten Aufenthalt in der Klinik blieb die Psychotherapie - Placebo, Tegretal, Melleril, Fortral, und Gymnastik, Lanicor, Riserin, Neurobion, Valium, Mogadan - ebenfalls erfolglos.

Endogene Depression:

15 Patienten . (12 F 3 M) von 130

Die Frauen überwogen hier eindeutig. (1) Die Schmerzen bestanden je einmal seit 3 Monaten, 1/2 Jahr, bei 3 Patienten seit 4 Jahren, bei 2 Patienten seit 2 Jahren, bei einem seit 6 Jahren, seit 10 Jahren, seit 11 Jahren, seit 13, 16 und 20 Jahren und einmal das ganze Leben.

Bevorzugte Schmerzlokalisation war auch hier wieder der Kopf. Er wurde von 13 Patienten angegeben. Die übrigen Schmerzleiden waren bei je 2 Patienten Magenschmerzen, Bandscheibenschmerzen, bei 3 Brustschmerzen und bei vier Rückenschmerzen. Als Anlaß der ersten Schmerzauslösung wurde je einmal angegeben: Streit mit dem Hausbesitzer, Tod der Mutter, des Vaters, Heirat, Umzug, Eheschwierigkeiten, Versetzung und Unfall. Dauernde Schmerzen hatten 11 Patienten, periodische ein Patient. Charakterisiert wurde der Kopfschmerz von sechs Patienten als drückend, von drei Patienten als ziehend, von je einem als schneidend, krampfend, pochend. Verstärkt wurden die Schmerzen bei je drei Patienten durch Ärger und durch "morgendliches Tief", bei zwei durch das Wetter, bei je einem Patienten durch Bücken und durch Arbeit. Mit Ausnahme eines Patienten klagten alle über vegetative Beschwerden.

Vegetative Beschwerden:

Appetitlosigkeit	10x
Schlafstörung	8x
Libido vermindert	5x
Obstipation	3x
Schwindelgefühl	3x
Schweißausbrüche	1x
Augenflimmern	2x
Übelkeit	3x

Bei sieben Patienten fand sich eine latente Suicidität. Zwei nahmen viele Schmerztabletten. Einer betrieb Medikamenten- und Alkoholabusus.

An positiven Untersuchungsbefunden ergaben sich bei fünf degenerative Veränderungen der Wirbelsäule. Bei 4 Patienten wurde eine Verkalkung des Karotissyphons, bei einem eine Plexusverkalkung, bei zwei eine Arteriosklerose festgestellt. Bei drei Patienten fand sich ein unregelmäßiges EEG. Ohne jeden Befund waren fünf Patienten.

Schmerzlokalisation und somatische Befunde bei endogenen Depressionen:

Schmerzen an:	Radiologische Befunde:	Sonstige Befunde:
Stirn, Schultern beidseitig, WS u. linker Arm	HWK 4/5 Osteochondrose Höhenmind. Arthrose der kleinen Gelenke.	EEG bitemporal Unregelmäßig- keiten.
Linker Arm, Herz zwischen Schulter- blätter.	HWS-BWS-Osteochondr. Links-Herz-Aorten- sklerose, Karotissyphon- verkalkung	diffuses EEG Unregelmäßig- keiten.
Rücken, Arme Ohren, Beine, Blase.	BWS rechts konvexe Ver- biegung, Thoraxemphysem LWS li. konvexe Skoliose LWK 4/5 Höhenminderung	Diabetes.
Kopf, Nacken, Schulter.	Aortensklerose	
Kopf, Rücken, Beine.	Karotissyphonverkalkung	Struma, Hiatus- hernie, Schrumpf- galle
Bauch, Magen, Herz Kopf, Rücken.	Plexus li. u. Karotis- verkalkung	
Kopf, rechte Schul- ter, Rücken	HWS-Syndrom, HWK 5/6 Osteochondr., Arterio- sklerose, Karotissyphon verkalkt.	
Kopf, Ischialgien	LWK 5/S1 Osteoch. u. ZWR verschrägl., HWS Spondylar.	

Von den 15 Patienten waren neun bei der Erstaufnahme vorbe-handelt. Sieben Patienten waren einmal, zwei Patienten zwei-mal stationär, zwei Patienten dreimal, drei Patienten fünf-mal und einer sechsmal in der Klinik. Bei diesen 38 Klinik-aufenthalten wurde 13x der Zustand gebessert und zweimal nur gering und einmal nur die Depression gebessert.

Therapie der endogenen Depression:

	Vorthherapie	Therapie
Tranquillantien	2	8
schwache Neuroleptika		9
Trizykl.Antidepressiva	4	27
Schlafentzug		2
Elektroschock		2
MaO-Hemmer		1
Lithium		2
Dihydergot		1
starke Neuroleptika		1

Involutions- und Altersdepression:

14 Patienten (13 F 1 M)

Die Frauen überwogen 13:1 (1). Alle Patienten klagten über vielfache Beschwerden. Kopfschmerzen wurden von 11 ange-geben, Extremitätenschmerzen von fünf, Schulterschmerzen von fünf, Magenschmerzen von vier. Bei drei Patienten hatten drei Thoraxschmerzen, Nackenschmerzen zwei und Ischialgie-beschwerden einer. Diese Schmerzen dauerten bei zwei Patien-ten 1/2 Jahr, bei drei Patienten 3 Jahre, bei einem fünf Jahre, bei zwei Patienten viele Jahre. Als erstmaliges Auf-

treten der Schmerzen wurde Überanstrengung, Sistieren der Periode, zweimal Unfall, zweimal Gallenblasenoperation und einmal berufliche Überforderung, Nervenklinaufenthalt, Tod des Vaters und Tod der Mutter angegeben. Acht Patienten litten dauernd an ihren Schmerzen. Bei zwei traten sie nur nachts auf. Die Schmerzintensität wurde verstärkt durch die Tageszeit und zwar bei drei am Morgen und bei drei am Abend und bei zwei durch das Wetter. An vegetativen Symptomen berichteten sie:

Schlafstörungen	6x
Appetitlosigkeit	5x
Schwindel	4x
Obstipation	3x
Frösteln	4x
Schweiß	2x
Miktionsbeschwerden	3x
Durchfall	1x
ohne Angabe	4x

Schmerzlokalisation und somatische Befunde bei Involutionsdepressionen:

Schmerzen an:	Somatische Befunde:
Kopf	EEG am Rande der Norm, vermehrte Belastungslabilität.
zwischen Schulterblättern, li. Arm	HWS und BWS fortgeschrittene Ostzoch. Links-Herz, Aortensklerose, Karotissyphonverkalkung, EEG diffuse Unregelmäßigkeiten.
Rücken	BWS, rechts konvexe Verbiegung
Kopf	Hiatushernie
Beine	Schrumpfgallenblase.
Bauch	Plexusverkalkung links.
Herz	
Schulter	verspannte Nackenmuskulatur
Wirbelsäule	Osteochondrose HWK 4/5 mit Höherminderung, Arthrose der kleinen HWS-Gelenke.
linker Arm	
Kopf,	Karotissyphon verkalkt
Schulter,	Osteochondrose HWK 5/6
Rücken.	HWS-Syndrom, Arteriosklerose.
Kopf,	HWS-Spondylarthrose, LWS Osteochondr.
Ischialgie.	LWK 5/S ₁ Verschmälerung.

Therapie bei Involutions- und Altersdepressionen:

	Vorthherapie	Therapie
7x Klinikaufenthalt	1	
Frizykl. Antidepressiva	5	16
Physikalische Therapie		4
Leichte Neuroleptika		2
Tranquillantien	2	2
Lithium		1

Sieben Patienten waren vorbehandelt. 11 Patienten befanden sich einmal an der Klinik. Einer zweimal und zwei viermal. Dabei konnte bei sechs der Zustand gebessert, bei einem gering gebessert werden. Bei drei Patienten konnte lediglich die Depression gebessert werden.

Defekt-Schizophrenie:

1 Patient (1 F) von 138

Die 36-jährige Rentnerin mit Defekt-Schizophrenie hatte seit sechs Jahren dauernd reißende Schmerzen am Kopf mit wechselnder Intensität. Magenschmerzen traten bei psychischen Belastungen auf. Sonstige Beschwerden waren verminderter Schlaf, verminderte Sehkraft, verschwommenes Sehen, Schwindel Appetitlosigkeit und Obstipation. Anamnestisch war eine einmalige Commotio zu erfahren.

Ausgelöst wurden die Kopfschmerzen durch Besuch eines technischen Zeichenkurses. Therapie erfolgte keine.

2. Neurologisch verursachte Schmerzen:

Veränderungen der intra- und extrakraniellen Durchblutung können Kopfschmerzen verursachen (26,27,65), wobei Heyk 60% aller Kopfschmerzen auf eine Funktionsstörung der Vasomotorik im Kopfbereich zurückführt. In unserem Krankengut fanden sich 22 Patienten mit Störung der zerebralen Durchblutung.

Intermittierende, zerebrale Durchblutungsstörung:

3 Patienten (3 F)

Die drei Patientinnen klagten über Kopfschmerzen seit 21, 5 und 3 Jahren, eine zusätzlich über Rückenschmerzen. Alle gaben an dauernd Schmerzen zu haben. Der Schmerzcharakter war einmal haubenförmig, vom Nacken zur Stirn stechend, diffus, bei einem anderen brennend, meist einseitig von okzipital nach frontal ausstrahlend. Er wurde bei zwei durch das Wetter, bei je einer durch Belastung, Aufrichtung und Periode verstärkt. Begleitet wurden die Schmerzen von Schwindel, Brechreiz, Appetitlosigkeit, Kraftlosigkeit der linken Seite, Sehverschlechterung, und Fallneigung. Eine Patientin (zweimalige Commotio) berichtete über Anfälle seit dem sechsten Lebensjahr. Als Anlaß der ersten Schmerzauslösung gab eine Patientin die zweite Heirat ihres Vaters an.

Zwei Patientinnen waren psychisch auffällig, Eine befand sich in einer Konfliktsituation vor der Heirat, die andere war depressiv, lustlos, weinerlich mit Tagesschwankung der Stimmung. Bei zwei Patientinnen zeigte die Vertebrographie einen abnormen Verlauf der Kleinhirnarterien an. Vorbehandelt wurde eine Patientin mit Dihydergot, Librium. Die

zwei anderen Patienten nahmen viele Schmerztabletten ein. Jetzige Therapie war bei zwei Dihydergot retard, dazu einmal Limbatriol. Eine Patientin setzte die Pille ab.

Durch kardiovaskuläre Minderleistung bedingte Hirndurchblutungsstörungen.

3 Patienten (3 M)

Die Patienten hatten Kopfschmerzen seit einem, seit zwei und seit vier Jahren. Einer hatte zusätzlich Kreuzschmerzen. Die Schmerzen wurden bei zwei Patienten durch Anstrengung, bei je einem durch Föhn und durch Bücken verstärkt.

Vegetative Beschwerden waren bei zwei Patienten Schwindel, bei zwei kalte Füße und bei drei Sehstörungen. Außerdem hatte einer eine Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus und eine chronische Harnwegsinfektion. Bei zwei Patienten wurde durch das EEG ein Zerebralschaden, bei zwei durch die Pneumenzephalographie eine Hirnatrophie festgestellt. Alle drei hatten eine latente Herzinsuffizienz.

Psychisch auffällig waren alle und zwar vergeßlich, reizbar depressiv, verlangsamt. Zwei befanden sich in Konfliktsituationen. Zwei waren Alkoholiker, von denen je einer zusätzlich Analgetika- und Nikotinabusus betrieb. Ein Patient wurde vorbehandelt und gebessert mit Lanicor. In die Klinik kam er wegen seines Selbstmordversuches nach einem Ehekonflikt.

Behandelt wurden die Patienten mit:

Digitalispräparate	3x
Hirnkreislauf förd. Mittel	2x
Tranquillantien	1x

Trizykl.Antidepressiva	1x
Diät	1x

Alle Patienten konnten gebessert entlassen werden.

Zerebrale Gefäßprozesse:

5 Patienten (2 F 3 M)

Die Patienten klagten über Kopfschmerzen je einmal seit 1/2 Jahr, seit sechs und achtzehn Jahren und zwei seit zwei Jahren. Lokalisiert wurden sie von vier Patienten im Hinterkopf. Bei zwei strahlten die Kopfschmerzen zur Stirn aus, bei einem waren die Schmerzen migräneartig halbseitig. Verstärkt wurden sie durch Liegen, Husten, Lachen, Bücken, Pressen. Aufgetreten waren die Schmerzen das erste Mal bei zwei Patienten nach einem Kopftrauma und bei einem nach einer Talgdrüsenoperation okzipital. Zusätzliche Beschwerden waren bei einem Patienten Schmerzen an der Wirbelsäule, von der Leiste bis zum Hinterkopf. Bei ihm war ein verschmälertes ZWR_{5/6} eine verminderte HWS-Lordose, eingedellte Deckplatten, eine Zwischenwirbelgelenksarthrose und vergrößerte Processus uncinatus an HWK_{4,5,6} festzustellen. Ein Patient mit zusätzlichen HWS-Bewegungsschmerzen hatte schmerzhaftes Myelosen der Nackenmuskulatur. Eine Pneumenzephalographie zeigte eine kortikale Atrophie von Groß- und Kleinhirnrinde. Eine Patientin hatte seit sechs Jahren eine Myopathie, seit zwei Jahren Kopfweg und Herzbeschwerden, verbunden mit Belastungsdyspnoe.

Psychisch auffällig waren vier Patienten. Bei drei Patienten waren die Depressionen als Folge der Zerebralsklerose anzusehen. Bei der letzten Patientin bestand die Depression schon vier Jahre länger, seit sie an einer Myopathie erkrankte.

Therapie war:

Hirndurchblutungsfördernde Medikamente	3x
Physikalische Therapie	1x
Psychotherapie	1x
Tranquillantien	1x
Trizykl. Antidepressiva	2x
Strophantin	1x
Nervenärztliche Behandlung	1x

Dabei konnte bei zwei Patienten eine Besserung erzielt werden.

Vasomotorischer Kopfschmerz:

2 Patienten (1M 1F)

Der eine Patient klagte dauernd über pulsierende Schmerzen seit zwei Jahren, die oft einschließend von den Augen zum Nacken ausstrahlten. Seit 1/2 Jahr waren sie gleich stark und verstärkten sich gegen Abend. Er nahm pro Tag seit zwei Jahren bis zu zwanzig Cafergot und Thomapyrin. Dazu trank er 5/2 l. Bier und rauchte vierzig Zigaretten. Mit Unilobin und einer Zigarre am Tag reduzierte sich der Kopfschmerz innerhalb von vier Tagen nach seinen Angaben um die Hälfte. Die andere Patientin hatte seit vier Jahren frontale und okzipitale Kopfschmerzen, die anfallweise bis zu vierundzwanzig Stunden dauerten. Dazu klagte sie über Brechreiz, schwarze Kreise und Sterne vor den Augen, außerdem hatte sie vier Wochen vor Einlieferung einen Drehschwindelanfall mit anschließender Bewußtlosigkeit. Niedrigen Blutdruck hatte sie schon lange, außerdem häufig Herzjagen. Therapie war Dihydergot retard, Limbatriol und autogenes Training.

Vaskulär bedingte zerebrale Anfälle:

Die Patientin hatte seit zwanzig Jahren häufig bei jedem Wetterwechsel, bei Anstrengung und Aufregung krampfartige Kopfschmerzen im Stirnbereich. Vor einem halben Jahr hatte sie einen Anfall mit 1/2-stündiger Bewußtlosigkeit, der sich am Tage der Einlieferung wiederholte. Die Häufigkeit der Schmerzen hatte sich verringert. Der Blutdruck war 190/110. Der Karotissyphon war verkalkt. Das EEG zeigte auf vaskuläre Prozesse der beiden Mediabereiche hin. Der dritte Ventrikel war verplumt und die Hirnwindungsfurchen waren vergrößert. Therapie war Phenhydan, Dioxamin und Dusodril, womit ein guter Erfolg erzielt werden konnte.

Symptomatische Epilepsie:

Die Patientin hatte seit 9 Jahren anfallsartige Schmerzen die zwei bis drei Stunden dauerten, am Kopf von der Mitte der Schädeldecke aus nach innen. Vor 1/2 Jahr hatte sie Anfälle mit Zuckung, Zungenbiß und Urinabgang. Das EEG zeigte eine Veränderung, die auf lange diffuse Zirkulationsstörung deutete. Der dritte Ventrikel war verplumt. Die Karotisangiographie ergab eine Anomalie des circulus arteriosus Willisi mit vermehrter Schlängelung. Der rechte und linke Cochlearisnerv war ausgefallen. Sie wurde behandelt mit N ovalgin, Somnifen, Hydergin. 16 Jahre später wurde sie wieder eingeliefert. Diesmal wurde ein Medikamentenabusus festgestellt. Sie gab an, seit 14 Jahren nach einer Kropfoperation an Schlaflosigkeit zu leiden, die sie mit Medinox bekämpfte.

Migräne:

7 Patienten (5 F 2 M)

Die Patienten hatten Schmerzen seit einem, seit 4, seit 9, seit 10, 15, 17 und 20 Jahren. Alle hatten ausschließlich Kopfschmerzen. Das Erkrankungsalter lag mit einer Ausnahme zwischen 22 und 27 Jahren. Als Anlaß der ersten Auslösung wurde eine Nasenoperation, Entbindung und Umzug angegeben. Charakterisiert wurde der Schmerz als ausstrahlend, klopfend, drückend, langsam steigend, rasend. Verstärkt wurden die Kopfschmerzen bei drei durch Belastung, bei je einem durch Alkohol, bei einem am Wochenende. Vegetative Beschwerden waren bei fünf Sehstörungen, bei 5 Übelkeit und bei vier Erbrechen und bei zwei Patienten Armparethesen.

Der Psychische Befund ergab bei fünf Patienten keine Besonderheiten. Ein Patient wurde als ängstlich und weinerlich (Eheschwierigkeiten) geschildert. Die zweite Patientin war seit einem Jahr nervös und konzentrationslos, seitdem die zwanzigjährigen Schmerzen an Intensität zugenommen hatten. Der neurologische Befund ergab bei vier eine klopf- und druckempfindliche HWS, bei einem eine Trigeminihypoalgesie. Die Angiographie ergab bei einer Patientin eine Anhebung der dorsalen Mediaabschnitte, zugleich zeigte TC 99 eine rechte okzipitale Mehrspeicherung. Außerdem wies der Liquor eine Fleocytose auf. Eine weitere Patientin zeigte bei der Pneunenzephalographie eine mangelnde Subarachnoidalfüllung links, die Karotisangiographie ergab eine links-temporale Raumbeschränkung, das EEG war links-temporal unregelmäßig. Ebenso zeigte TC 99 eine links-temporale Speicherung an. Bei einer weiteren Patientin zeigte die Schädel-Röntgenaufnahme einen parietalen Venenstern.

Außerdem war das EEG bei einem Patienten gering belastungs-labil und TC 99 zeigte rechts temporale diffuse Mehrspeicherung.

Ganz ohne jeden Befund war keiner der sieben Patienten. Zwei Patienten betrieben einen Schmerzmittelabusus und einer Nikotinabusus. Drei wurden medikamentös vorbehandelt. Mit Cafergot, Ergosanol, Dihydergot und Dominal. In der Universitätsklinik wurde 4x Dihydergot verabreicht, einmal in Verbindung mit Stutgeron, einmal Ergosanol und Valium, Deseril retard. Einmal erfolgte keine Therapie. Eine Besserung wurde lediglich mit Deseril retard bei einer Patientin erzielt.

Von den 22 Patienten mit Störung der Hirndurchblutung waren 12 psychisch auffällig.

Die psychischen Beschwerden waren bei fünf als Folge des chronischen O_2 - Mangels durch zerebrale Sklerose oder Herzinsuffizienz zu sehen, (5,73,74) der zuerst psychische Schädigungen (61,62,73) und Schmerzen hervorruft. Erst später machten sich neurologische Anzeichen bemerkbar. (73) Ein Patient lebte in dauerndem Ehekonflikt. Eine Patientin befand sich in Konfliktsituation vor der Hochzeit. Eine Patientin hatte ihre Depressionen schon vier Jahre vorher. Eine Migränepatientin hatte Eheschwierigkeiten. Eine Patientin mit zerebraler Durchblutungsstörung schilderte Angst, Herzklopfen, Luftnot schon 1/2 Jahr vor Beginn der Kopfschmerzen. Bei zwei Patienten ergab sich keine andere Begründung für ihre Depression als die geäußerten Beschwerden.

Abhängigkeit von Suchtgiften war bei sechs Patienten festzustellen:

Analgetikaabusus		4x
Schlaftablettenabusus		1x
Alkohol	"	3x
Nikotin	"	3x

Veränderung am Skelettsystem der Wirbelsäule:

22 Patienten (8 F 14 M)

Bei neun Patienten fanden wir einen lumbalen Diskusvorfall, bei sechs Patienten degenerative Veränderungen der LWS und bei fünf Patienten degenerative Veränderungen der HWS.

Lumbaler Diskusprolaps:

9 Patienten (2 F 7 M)

Die Patienten klagten über ihre Schmerzen, je einmal seit einem Jahr, seit 3 Jahren, seit 4 Jahren, seit 5 Jahren und seit 10 Jahren. Je einer hatte Schmerzen seit acht Jahren und seit Jahren. Dabei war je viermal $L_{4/5}$ und fünfmal $L_{5/S1}$ betroffen. Lokalisiert wurden die Schmerzen von sechs Patienten an der LWS, von drei als Ischialgie und von zwei zusätzlich am Bein. Dabei handelte es sich immer um einen lateralen Vorfall und einseitige Schmerzausstrahlung. Als erster schmerzauslösende Moment wurde von zweien ein Hebe-trauma, von einem Sport und von einem ein Unfall angegeben. Verstärkt wurden die Schmerzen bei vier durch Husten und Pressen, bei einem durch Vorwärtsbeugen, bei einem durch Sport. Der Bandscheibenvorfall wurde fünfmal myelographisch verifiziert. Bei drei genügte eine Röntgenaufnahme der Wirbelsäule. Bei einem Patienten fand sich zusätzlich an der HWS eine Osteochondrose und an der BWS eine Skoliose,

die aber beide klinisch keine Beschwerden verursachten.

Ohne Vortherapie waren lediglich zwei Patienten (Schmerzen seit Jahren).

Konservativ wurden die restlichen sieben vorbehandelt. Erfolgreich war die Vortherapie in einem Fall und bei vier weniger erfolgreich. Ohne Erfolg war sie in drei Fällen. Jetzige Therapie war bei drei Patienten Operation und zwar bei einem mit sehr gutem Erfolg. Die restlichen sechs Patienten wurden konservativ behandelt.

Degenerative Veränderungen der Lendenwirbelsäule:

Von den sechs Patienten wurden von drei Schmerzen seit einem Jahr, von je einem seit neun, seit 14 und 20 Jahren angegeben. Sie wurden von vier in der Lendenwirbelsäule, von zwei einseitig ausstrahlend ins seitliche Becken, von je einem in Knie, Ellbogen, Herz, Kopf, Zunge, von drei ins linke Bein ausstrahlend in Kniekehle, Hüfte und Bein, verspürt.

Die Degeneration der Lendenwirbelsäule wurde fünfmal radiologisch nachgewiesen. Bei vier Patienten wurde eine Spondylose der oberen LWS festgestellt. Bei einem Patienten wurde die Diagnose auf Grund des klinischen Befundes gestellt.

Nur zwei Patienten waren nicht vorbehandelt. Die vier anderen waren alle konservativ mit Gymnastik und Medikamenten vorbehandelt. Einer wurde an die Neurochirurgie überwiesen.

Einmal erfolgte keine Therapie.

Eine Patientin (mit Zusatzdiagnose: reaktiver Versagenszustand) hatte zusätzlich zu ischialgieformen Beschwerden Schmerzen am Kopf seit acht Jahren, an der Halswirbelsäule

seit einem Jahr, (Verschmälerung an C_{5/7} und Spodnylarthrose). Außerdem klagte sie über Lähmung und Krämpfe der rechten Seite, über Schlaflosigkeit, Schlafstörung und Müdigkeit. Anamnestisch berichtete sie 1948 eine Nierenbeckenentzündung, 1949 Duodenalulcus, 1950 Ischialgien, 1951 Scheidung, Com-motio nach der sie Rückenschmerzen bekam, 1955 Leistungsver-minderung und Auswanderung von Polen nach Deutschland, 1958 Lähmung der rechten Seite mit Krämpfen, Schlafstörung und Müdigkeit.

Außer den Veränderungen der Wirbelsäule wurde noch im EEG eine geringe Allgemeinveränderung mit einem Herd rechts tem-poro-anterior-basal festgestellt. Als Therapie wurde eine Kur vorgeschlaglagen.

13 Jahre später berichtete sie über stechende Hinterkopf-schmerzen, Schwindel bei Bewegungsänderung und Anstrengung, HWS-Beschwerden. Nachts hatte sie Krämpfe an Armen und Bei-nen.

Festgestellt wurde diesmal eine starke Herzinsuffizienz, eine Mitralvitium, eine zerebrale Minderdurchblutung und eine depressive Verstimmung.

Behandelt wurde sie diesmal mit Limbatriil, Novodigal und Ildamen.

Veränderungen an der Halswirbelsäule:

Degenerative HWS-Veränderungen.

5 Patienten (4 M 1 F)

Die Schmerzen bestanden seit 13, 10 und 1/2 Jahr je einmal und seit vier Jahren zweimal.

Lokalisiert wurden sie in:

Hinterkopf	3x
Stirn	3x
Schulter	2x
Arm	2x
Kreuz	2x
Beine	1x
HWS	3x
Bauch	1x

Verstärkt wurden die Beschwerden bei einem Patienten durch ein HWS-Schleudertrauma. Bei den anderen drei Patienten fand sich eine autochthone Verschlimmerung des Zustandes im Laufe der Zeit.

Vegetative Beschwerden waren:

Konzentrationschwäche	1x
Schlafstörung	2x
Gewichtsverlust	1x
Schwindel	1x
Obstipation	1x

Psychisch auffällig waren zwei Patienten. Sie waren konzentrationsgeschwächt, weinerlich, klagsam, aufgelöst und schreckhaft.

Einer betrieb einen Analgetikaabusus.

Als Befunde ergaben sich:

HWS-Steilstellung	1x
HWS-Bewegungsschmerz	3x
HWS-klopfempfindlich	1x
Osteochondrose	2x
Spondylarthrose	1x
Höhenminderung von ZWR	2x

Uncovertebralarthrose	1x
Spondylose	2x
Osteoporose	1x
verspannte HWS	1x
" Schultermuskel	1x
BWS-Spondylose	1x

Ein Patient hatte zusätzlich Antrumgastritis, Gicht, Hypertonie, Diabetes und Arteriosklerose. Bei einem war eine zerebrale Durchblutungsstörung bei Hypertonus mit Links-Herz festzustellen.

Therapie bei Degenerativer HWS-Veränderung:

	Vorthherapie	Therapie
Neuroleptika	1	1
Tranquillantien	1	2
Trizykl.Antidepressiva	1	1
Physikal.Therapie	1	3
Infiltration	1	
Operation		1
Vitamin B-Komplex		1

Dabei konnte in zwei Fällen eine Besserung erzielt werden.

Cervicalsyndrom durch Wirbelblock:

Die Patientin mit Cervicalsyndrom durch Wirbelblock hatte seit drei Jahren Schmerzen in Nacken und Stirn, ausgelöst durch eine Commotio mit Platzwunde okzipital. An vegetativen Beschwerden klagte sie über Übelkeit, Benommenheit, Konzentrationsschwäche, Schlafstörung, Gedächtnisschwäche

und Atemnot. Außerdem war sie psychisch labil. Die HWS war an C₂ - C₆ klopfempfindlich. Radiologisch zeigte sich eine partielle Blockbildung zwischen HWK₇ und BWK₁. Behandelt wurde sie konservativ mit Wärme und Massagen.

Untere Armplexuslähmung:

Die Patientin hatte seit 5 Jahren Schmerzen am Kopf, Nacken, Schulter und Arm. Seit einer Halsrippenoperation vor zwei Jahren hatte sie dauernd Schmerzen am Kopf. Gegen die Schmerzen nahm sie Optalidon. Sie klagte über Gedächtnisverlust, Atemnot, Obstipation und schlechten Schlaf. Die Operationsnarbe am rechten Arm und die Nervenstämme waren druckschmerzhaft, der rechte Arm war kraftlos mit Krallenhaltung. Die HWS-Röntgenaufnahme zeigte an HWK_{6/7} eine Osteochondrose und Spondylose, eine kleine Gelenk- und Uncovertebralarthrose. Die Patientin hatte einen essentiellen Hypertonus und Diabetes. An Medikamenten nahm sie Librium, Nobrium, Neurocil. Behandelt wurde sie mit Cardalin, Strophantin, Presinol und Doloneurobion.

Von diesen sieben Patienten mit Veränderungen an der Halswirbelsäule waren vier psychisch auffällig. Bei zwei konnte man dies auf die häufige Verbindung der HWS-Beschwerden mit depressiven und vegetativen Symptomen (5,13,67) zurückführen. Bei einer Patientin (Schmerzmittel) stellte sich nach dem Tod des Mannes eine Überbelastung ein. Eine Patientin zeigte schon vor der ersten Schmerzwahrnehmung psychovegetative Symptome.

Polyneuropathie:

3 Patienten (3 M 2 F)

Die Patientin hatte Schmerzen seit einem, eineinhalb und drei Jahren. Zwei hatten brennende Schmerzen in beiden Beinen. Einer hatte zusätzlich eine Ischialgie mit Ausstrahlung ins Bein. Bei zwei fand sich myelographisch multiple Bandscheibenvorfälle, lumbal und zervical. Zwei Patienten hatten einen Diabetes, einer einen latenten Diabetes.

Therapie bei Polyneuropathie:

Neuroleptika	1
Trizykl.Antidepressiva	1
Zuckerdiät	2
Tolbutamid	2
neurotrope Vitamine	3
Gymnastik	2

Mit dieser Therapie konnte bei zwei Patienten die Schmerzen gebessert werden, bei einem nur das Gehvermögen. Die Schmerzen blieben bei letzterem unverändert.

Polymyositis:

2 Patienten (2 F)

Die eine Patientin hatte seit 6 Jahren ziehende Schmerzen am rechten Unterschenkel und in der Leistengegend. Sie befand sich bereits viermal in einer Neurologischen Fachabteilung. Vorbehandelt wurde sie mit Lanicor, Intensain, Ronicol, Hepapbionta, Thianeuron, Opino retard. Sie hatte eine HWS-Osteochondrose, eine Arthrose der kleinen Gelenke und eine Unkovertebralarthrose, am vierten Lendenwirbel eine Spondylarthrose und verschmälerte ZWR L_{3/4} und L_{5/S1}. Im

Liquor waren -Globuline erhöht. Ein Skelettmuskel-Antikörper-Nachweis war positiv. In der Klinik wurde sie behandelt mit Kortikoiden, Laevadomin und Gymnastik. Die zweite Patientin hatte seit drei Jahren nach einem Sonnenbrand Schmerzen am Kopf, verbunden mit Schwindel und Brechreiz. Im selben Jahr wurde ein toxisches Adenom der Schilddrüse diagnostiziert. Seit zwei Jahren hatte sie starke Schmerzen an der Stirn und der vorderen Schädeldecke. Seit einem Jahr verspürte sie die Schmerzen mit Ausstrahlung in den Hinterkopf. Seit zwei Jahren hatte sie ebenfalls Schmerzen im Oberschenkel, die mit Kortison behandelt wurden. Dazu hatte sie seit drei Jahren im Frühjahr und im Herbst nächtliches Herzjagen, Angst und Muskelschmerzen in Armen und Beinen, die mit Ca ++ und At₁₀ behandelt wurden. Es wurde vom Orthopäden ein Senkspreizfuß, eine genu recur-ratum, an der LWS eine links konvexe Skoliose, eine Ileo-sakralgelenksarthrose mit starker Ausziehung des Processus Uncinatus diagnostiziert. Mit Ca-Frubiase und Wirbelsäulen Gymnastik wurde sie mit Erfolg vorbehandelt. In der Klinik wurde die pseudomyopathische Form einer Polymyositis mit Amuno, Infiltration und Moorbädern, der psychische Zustand mit Limbatriel behandelt.

Paralysis agitans:

Der Patient hatte bei seiner Aufnahme seit zwei Jahren stechende Schmerzen im Nacken und in der rechten Schulter, verbunden mit Abnahme der Muskelbeweglichkeit in beiden Armen, und im linken Bein. Dazu kam Zittern und Mißmut, Trübsinn und Interesselosigkeit. Vorbehandelt wurde er mit L-Doppa, Akineton retard, Tremarit. Seit drei Tagen hatte er heftige Kopfschmerzen, erhöhte Temperatur, Krämpfe, Schaum vor dem Mund und verdrehte die Augen. Er ging keinen

Schritt mehr, zitterte an Armen und Beinen, war entmutigt, depressiv und hoffnungslos. Behandelt wurde er mit Gymnastik, Lanicor, L-Dopa, Limbatriil. Dadurch wurde er gebessert. Ein Jahr darauf wurde er nach einem Selbstmordversuch ins Krankenhaus eingeliefert.

Carpaltunnelsyndrom:

Die Patientin hatte seit vier Jahren nächtliche Schmerzen an der rechten Hand vom Finger zum Ellbogengelenk. Seit drei Jahren waren die Schmerzen auch tagsüber vorhanden und mit schmerzhafter Schwellung des rechten Handgelenks, Kraftlosigkeit und schmerzhafter Bewegungseinschränkung, Kribbeln und Einschlafen des Vorderarmes verbunden. Seit einem halben Jahr hatte sie diffuse Kopfschmerzen. Als Therapie wurde eine Operation vorgeschlagen.

Genuine Epilepsie:

Der Patient hatte seit 16 Jahren bis vor einem Jahr wieder Anfälle mit Zungenbiß und Bewußtlosigkeit bis zu zweimal am Tag. Seit zwei Jahren hatte er Kopfschmerzen bei Anstrengung, leichte Schweißausbrüche und gleichzeitiges Kältegefühl. Die Therapie mit Maliasin brachte ihm subjektives und objektives Wohlbefinden.

Postoperativer Schmerz:

Der Patient hatte vor 1 1/2 Jahren eine Rectum-Karzinom-Operation mit Anus praeter, bei der eine Anusfistel blieb. 1/2 Jahr später entleerte sich ein stinkendes Sektret, wobei Schmerzen auftraten, die dauernd anhielten. Die zwei Monate später durchgeführte Fistelrevision mit Steißbein- und 5. Kreuzwirbelresektion bewirkte eine merkbliche Zunahme der Schmerzen in der Steißbeingegend, die in den rechten

Oberschenkel ausstrahlten und durch Sitzen, Stehen verschlimmert und beim Gehen und Liegen gebessert wurden. Alkoholinjektion, Valoron, Neurocil, Dolviran waren wirkungslos. Der Dauerschmerz konnte auch bei stationärem Aufenthalt mit Tegretal, Valoron, Valium und Anafranil nicht beeinflusst werden. Der Patient wurde in die Neurochirurgie zur Chordotomie überwiesen.

Retinaablösung:

Die Patientin hatte seit sieben Jahren nach einer Entbindung Schmerzen an der linken Schläfe, die durch Aufregung und bis zum Abend verstärkt wurden. Seit einem Jahr hatte sie Ein- und Durchschlafstörungen. Die in der Augenklinik durchgeführte Lichtkoagulation der Retina machte die Patientin schmerzfrei.

Oberkiefer-Ostitis:

Die Patientin hatte seit 15 Monaten Schmerzen im Oberkiefer und ein geschwollenes Zahnfleisch. Daraufhin wurde 45.8 extrahiert. Seitdem bestand der Dauerschmerz im Extraktionsbereich der zum linken Nasenflügel ausstrahlte. Die Patientin war depressiv gestimmt.

Sie wurde vorbehandelt mit Centromid, Thianeuron und Impletolinjektionen. Das EEG zeigte eine unregelmäßige Grundtätigkeit, bei Belastung eine bitemporale Funktionsstörung. In der Zahnklinik wurde eine apikale Ostitis um zwei Wurzelreste im Oberkiefer festgestellt. Nach Entfernung der Wurzelreste wurde Psyche und Schmerz noch während des stationären Aufenthaltes gebessert.

Sinusitis der Kieferhöhle und Retinaablösung:

Die Patientin hatte seit einem Jahr dauernde Schmerzen beidseitig am Nacken und Hinterkopf, die links bis zur Stirn ausstrahlten. Charakterisiert wurden sie als pulsierend und klopfend. Zusätzliche Beschwerden waren Schwindel bei Lagewechsel, Schlafstörungen und Obstipation. Die Patientin gab ein morgendliches Stimmungstief an. Festgestellt wurde eine Myopie, Astigmatismus und ein Nystagnus. Die Patientin betrieb einen Toximer- und Limbatrilabusus. Behandelt wurde sie mit Bellergal und Novogen. Dann wurde sie in die HNO- und Augenklinik überwiesen.

Trigeminusneuralgie:

5 Patienten (3 M 2 F)

Die Schmerzen wurden angegeben seit einem Jahr, seit zwei Jahren, seit zwanzig und achtzehn Jahren von zwei Patienten. Der Schmerz war bei allen einseitig. Bei zwei Patienten war der I. und III. Ast links betroffen, bei einem die rechte Gesichtshälfte, bei einem die linke Stirn und Scheitel und bei einem die linke Stirn, Augen, Nase, Mund und die Wange. An vegetativen Beschwerden wurde nur einmal über Übelkeit geklagt. Bei drei Patienten war eine Beeinträchtigung der Psyche zu finden. Bei einer Patientin wurde eine larvierte Depression (20 Jahre Kopfschmerzen) vermutet. Bei einem wurde ein depressives Syndrom, bei einem eine hysterische Persönlichkeit festgestellt, die als reaktive depressive Verstimmung auf die heftigen Schmerzen gedeutet werden konnte. Verstärkt wurden die Schmerzen bei drei Patienten durch Kauen, Zähneputzen, Gähnen, Rasieren, kaltes Wasser, vorbehandelt wurden alle Patienten.

Therapie bei Trigeminusneuralgie:

	Vorthherapie	Therapie
Hydantoine	4x	1x
Analgetika	2x	1x
Zahnextraktion	1x	
Hypnotika	1x	
Herzglykoside	1x	
Hirndurchblutungsförd.Mittel	1x	
Impletolinjektion	1x	
Trig.II, III-Durchtrennung	1x	
Ganglionzerstörung	1x	
Psychotherapie	1x	
neurotrope Vitamine	1x	1x
Carbamecepin	2x	4x
Strophantin		1x
Digitalis		1x
schwache Neuroleptika		1x
starke "		1x
Trizykl.Antidepressiva		2x
Operation nach Frazier	1x	1x

Während des stationären Aufenthaltes konnte bei vier Patienten eine Besserung erzielt werden. Bei einem hielt der Erfolg mit Tegretal nur 1/2 Jahr an. Die retroganglionäre Faserdurchtrennung nach Frazier brachte dann Beschwerdefreiheit. Eine Patientin wurde mit Tofranil und Tegretal beschwerdefrei. Hier wurde eine larvierte Depression vermutet.

Die Patientin, bei der keine Besserung erzielt werden konnte, wurde in 18 Jahren erfolglos nacheinander behandelt mit Faserdurchtrennung, Hydantoin, retroganglionäre Faser-

durchtrennung, Ganglionzerstörung und zwei Jahre lang mit Psychotherapie. In der Klinik war der Therapieversuch mit trizyklischen Antidepressiva ebenfalls erfolglos.

Als Anmerkung möchten wir an dieser Stelle noch erwähnen, daß sechs symptomatische Trigeminiusschmerzen bei den psychogenen Schmerzzuständen vorkamen, und zwar drei bei hysterischer Neurose, zwei bei endogener Depression und einer bei depressivem Syndrom

Glossopharyngeusneuralgie:

Die Patientin hatte anfallsweise heftige einschließende Schmerzen, seit zwei Jahren im Schlund mit Ausstrahlung zum linken Ohr, ausgelöst durch Berühren der linken Schlundwand. Behandelt wurde sie mit gutem Erfolg mit Tegretal, Neurotrat, Legalon, Zentropil.

Lues des Zentralnervensystems:

2 Patienten (2 M)

Die Schmerzen bestanden seit vier Jahren, verursacht durch Tabes-dorsalis am Kopf, rechten Arm, rechtem Bein und Kreuz und durch Lues zerebrospinalis verursacht vom Hinterkopf zur HWS ziehend. Beide klagten über Schwindel, dazu ein Patient zusätzlich über Ohrensausen und Anfälle. Beide waren psychisch verändert. Der Patient mit Tabes war immer schlecht gestimmt, kränklich und beschwerdenfixiert. Beide waren schon früher im Krankenhaus. Beide wurden mit Penicillin gebessert. Psychische Besserung wurde bei einem Patienten mit Stutgeron, Mogadan und Doriden erzielt.

Syringomyelie:

2 Patienten (1 M 1 F)

Die Frau hatte Schmerzen seit sechs Jahren im Kreuz und in der rechten Hand, die langsam zunahmen. Der Mann klagte über Schmerzen im Kreuz, Schulter, Hals und Arm seit zwanzig Jahren. Diagnostiziert wurde die Krankheit myelographisch. Behandelt wurden beide Patienten mit Röntgenbestrahlung. Bei der Patientin mit sechsjährigem Schmerz wurde eine Besserung erzielt. Der andere Patient klagte beim letzten Klinikaufenthalt über eine Zunahme der Schmerzen am Arm und zunehmender Kraftlosigkeit des linken Armes und der Beine. Das EMG zeigte beim letzten Aufenthalt eine chronische Denervierung an C₇, T₁, die Myelographie eine Rückenmarkserweiterung von zervikal bis BWK₂. Therapie war erneut Röntgenbestrahlung.

Encephalitis disseminata:

4 Patienten (1 M 3 F)

Die Patienten gaben Schmerzen an seit einem Jahr am Hinterkopf, seit 1/2 Jahr in beiden Beinen und im Hinterkopf, seit sechs Jahren Kreuzschmerzen mit Ischialgie links mit Ausstrahlung in Knie und Knöchel und seit Jahren an LWS und BWS. Die drei erstgenannten hatten schon Jahre vorher neurologische Ausfälle und Beschwerden. Die Schmerzen wurden nur am Rande erwähnt.

Die vierte Patientin hatte seit Jahren Rückenschmerzen im LWS- und BWS-Bereich mit nachfolgender Kraftlosigkeit der linken Hand. Vor einem Jahr wurde der damals einschliessende HWS-Schmerz mit Unterwassermassagen gebessert. Die zusätzlich ziehenden LWS-Schmerzen strahlten in beide Beine aus.

Es wurde eine praevertebrale Muskelverspannung, eine schmerzhafte Bewegungseinschränkung und Druck- und Klopfschmerzhaftigkeit des Kopfes festgestellt. (HWS-Syndrom). Die HWS zeigte eine geringe Spondylose, mit verschmälertem ZWR C_{4/5} und Streckhaltung. Die Therapie bestand in Gabe von Kortikoiden und Gymnastik, die in allen Fällen eine geringe Besserung brachte. Bei den Patienten mit zusätzlichem HWS-Syndrom halfen Massagen der HWS. Die Kortikoide hatten keine Wirkung. Bei einer Nachuntersuchung einmal nach zwei und fünf Jahren wurden keine Schmerzen mehr berichtet.

Medikamentenabusus:

Die Patientin war nach zwanzig Jahren aus dem Kloster ausgetreten. Sie hatte seit 1/2 Jahr starke Kopfschmerzen, nachdem sie ihre Stellung als Stationsschwester aufgegeben hatte. Sie war 10x operiert worden mit anschließender Dilaudidbehandlung. Sie nahm gegen die Schmerzen am Kopf täglich zwölf Dolviran und Gelondida. Sie wurde gebessert mit Valium und Insulinkur. In den folgenden fünf Jahren war sie wegen dauernder Kopfschmerzen und Depressionen sechsmal in stationärer Behandlung. Während ihres Klinikaufenthaltes ließ sich dreimal eine wenn auch kurzfristige Besserung erzielen. Behandelt wurde sie dabei mit Trizyklischen Antidepressiva. Im letzten Jahr konnte keine Besserung mehr erzielt werden. Sie verübte in diesem Jahr zweimal einen Selbstmordversuch.

Alkoholabusus:

3 Patienten (2 M 1 F)

Die Patienten berichteten Kopfschmerzen seit 1/2 Jahr, seit 3/4 Jahren und seit 13 Jahren. Der Patient mit Delirium Tremens wurde behandelt mit Distraneurin und Antabus. Die Frau mit Paranoidem Syndrom wurde mit Haloperidol gebessert. Der letzte Patient litt an Encephalopathie bei toxisch nutritiver Fettleber und Alkoholismus. Er wurde gebessert mit Distraneurin, Leberschonkost und Litrison.

Tumoren des Zentralnervensystems:

6 Patienten (5 M 1 F)

Okzipitales Astrozytom:

Der Patient mit rechts okzipitalem Astrozytom II. Grades hatte seit 10 Jahren zunehmende Kopfschmerzen beidseitig von temporal nach okzipital. Seit 1/2 Jahr klagte er über Schwindel bei längerem Stehen, der sich in den letzten Wochen verstärkte.

Therapie war Operation und Bestrahlung.

Spongioblastom:

Der Patient hatte Kopfschmerzen seit drei Monaten nach einem Sonnenbad. Die Kopfschmerzen verspürte er im ganzen Kopf, meist frühmorgens am stärksten. Bei ihm wurde ein inoperables Spongioblastom der Vierhügel diagnostiziert, das mit 5200 r bestrahlt wurde. Medikamentös wurde er behandelt mit Celestan, Deltakortril, Bluttransfusion, Novalgin.

Zwei Monate später waren durch einen Verschußhydrocephalus eine Zunahme des Kopfschmerzes und Doppelbilder festzustellen. Therapie war ein Pudenz-Heyer-Ventil.

Drei Jahre später wurde das Ventil erneuert. Der Patient hatte keine Kopfschmerzen mehr.

Kleinhirnbrückenwinkeltumor:

Der Patient hatte seit zwei Jahren nach Schädelhirntrauma mit zwei Stunden langer Bewußtlosigkeit rechtsseitige Kopfschmerzen, die auf Tabletten nicht reagierten, verbunden mit Krankheitsgefühl, Übelkeit, Herzbeschwerden und Atemnot. Er jammerte ständig, war beschwerdenfixiert. (Unfall) stimungslabil und abweisend. Die neurologischen Untersuchungen ergaben einen Verdacht auf Kleinhirnbrückenwinkeltumor.

Als Therapie wurde Operation vorgeschlagen. Der Patient verschwand, stellte sich nach zwölf Jahren wieder vor, mit Druck und Schmerz über linkem Hinterkopf, Schwindel, Übelkeit und Krämpfe, Ohrensausen, Herzstechen und Konzentrationsstörung. Testpsychisch wurde eine hirnorganische Beeinträchtigung, Intelligenzabbau und Wesensveränderung festgestellt. Nach zwei Tagen verließ er wieder die Klinik.

Lindautumor im Kleinhirnbrückenwinkel rechts:.

Der Patient hatte seit Monaten Schmerzen im Nacken und im linken Bein, verbunden mit Brechreiz, Ohrensausen. Seit kurzer Zeit kamen Doppelbilder und unkoordinierte Bewegung dazu. Therapie war Operation.

Intraspinales Meningeom:

Die Patientin hatte seit sechs Monaten Schmerzen im rechten Knie- und Sprunggelenk. Vor vier Monaten hatte sie eine Knöchel- und Schienbeinfraktur, nach deren Heilung sie nicht mehr gehen konnte. Die operative Entfernung des intraspinalen Meningeom in Höhe von BWK_{10/11} besserte den Zustand.

Familiärer morbus Recklinghausen:

Der Patient hatte seit 1/2 Jahr fast jeden Tag plötzlich auftretende einige Minuten anhaltende Schmerzen im ganzen Kopf, verbunden mit Übelkeit, Schwindel und Sehstörungen. 14 Tage vor Klinikaufnahme hatte er reißende Schmerzen im rechten Arm und linken Bein, und eine Amaurose des linken Auges. Die Angiographie ergab eine rechts frontale große Raumbeschränkung, die nach chirurgischer Teilentfernung sich histologisch als cystisches Astrozytom erwies. Nach der Bestrahlung war der Patient wesentlich gebessert. Zwei Jahre später war der Patient stumpf, antriebsgestört, inaktiv. Sechs Jahre nach Erstaufnahme wurden ihm Halsneurignome entfernt. 14 Jahre nach Erstaufnahme beklagte er seit 1/2 Jahr zunehmende Schmerzen an der rechten Schulter, ausstrahlend in den rechten Arm mit Kraftlosigkeit. Therapie war Laminektomie HWK₁₋₆ mit Entfernung von Neurofibromen an C₂ C₅ und Bestrahlung.

Frühkindlicher Hirnschaden:

Der Patient klagte seit er die Meisterschule besuchte über Schmerzen im Kreuz, an Füßen, verbunden mit Herzbeschwerden, Weinen, Müdigkeit, Sensibilitätsstörung. Die Pneumencéphalographie und das Röntgenbild ergaben einen linksseitigen frühkindlichen Hirnschaden. Therapie war Lyogen.

Hirnatrophie:

Die Patientin wurde vor zwei Jahren wegen eines abnormen Verlaufes der Arteria Karotis sinistra operiert, wobei der linke Nervus Opticus angehoben wurde. Einige Wochen später bekam sie Schmerzen im linken Arm, in der linken Schulter und im linken Bein, die durch Solebäder gebessert wurden. Außerdem hatte sie migräneartige Kopfschmerzen, besonders bei Föhn.

Schmerzen nach Schädelhirntrauma:

8 Patienten (7 M 1 F)

Die Patienten hatten Kopfschmerzen, seit einem Unfall mit Schädelhirntrauma, die bei drei Patienten 1 Jahr, bei je einem 2 Jahre, 3 Jahre, 4 Jahre, 24 und 27 Jahre zurücklagen. Bei drei Patienten war anamnestisch ein Schädelbasisbruch zu erfahren, zweimal ein zweimaliges Schädelhirntrauma. Bei den zwei Patienten mit über zwanzigjähriger Schmerzdauer war eine Granatsplitterverletzung die Ursache. Fünf von ihnen hatten Stirnkopfschmerzen, die bei drei ins Hinterhaupt zogen. Drei hatten diffuse Kopfschmerzen. Charakterisiert wurden sie als klopfend, stechend, drückend, verstärkt am Abend, am Mittag, und durch Aufregung.

An sonstigen Beschwerden wurde angegeben:

Schwindel	5x	Anosmie	3x
Sehstörung	6x	Appetitverlust	2x
verlangs.Denken	3x	Herzbeschwerden	1x
Schlafstörung	3x	Anfälle	2x
Antrieb vermind.	3x	Schwitzen	1x
Leistungs "	3x	Absenzen	1x
Gedächtnis"	2x	Obstipation	1x
Impotenz	2x		

Je länger die Bewußtlosigkeit dauerte, desto größer waren die Beschwerden. (7,18,36) Bei allen Patienten fanden wir massive psychische Beeinträchtigungen, die auch Teil der Diagnose waren und auf das hirnorganische Krankheitsbild und auf das Schmerzsyndrom zurückzuführen sind.

Therapie bei Schädelhirntraumen:

Trizykl.Antidepressiva	8x	Analgetika	2x
Hirnstoffwechsel förd.Med.	5x	Physikal.	
Herzkraft förd.Med.	3x	Therapie	3x

Bei dem Patienten mit 24-jährigem Kopfschmerz und massiver Hirnatrophie war der Behandlungserfolg bei seinen sechs Klinikaufenthalten in fünf Jahren nur kurz. Bei drei Patienten konnte eine Besserung erzielt werden. Bei drei war keine Besserung des Zustandes vermerkt. Bei einem wurde Bundeswehrentlassung vorgeschlagen.

Schmerzen ungeklärter Ätiologie:

21 Patienten (14 F 7 M)

Von den Patienten klagte einer seit drei Monaten über seine Schmerzen, zwei seit 1/2 Jahr, drei seit zwei Jahren, einer seit vier Jahren, einer seit fünf, einer seit sechs, drei seit sieben und je einer seit 10, 14, und 29 Jahren. 18 von ihnen hatten Kopfschmerzen, die bei fünf mit anderen Schmerzen verbunden waren, und zwar zweimal mit Schulterschmerzen und je einmal mit Rückenschmerzen, Magen- Herz, Kreuz- und Hüftschmerzen. Ein Patient hatte Schmerzen am Knie und am linken Unterarm. Ein Patient hatte ein unteres radikulares Schmerzsyndrom vom Rücken in den rechten Unterschenkel einstrahlend. Als Anlaß der ersten Schmerzauslösung wurde Graviddität, Entbindung und Uterusextirpation, Austritt aus der

Schule, Kopfschuß und Fleckfieber und ein Unfall angegeben. Verstärkt wurden sie dreimal durch Aufregung, je einmal im Liegen, bei Schulaufgabe, bei den Eltern, beim Bücken, am Morgen und während der Periode.

Sonstige Beschwerden waren:

Schwindel	4x
Sehstörung	3x
Schlaf	4x
Durchfall	1x
Anfälle	2x
Ohrensausen	2x

Psychisch auffällig waren acht Patienten. Sie wurden beschrieben als: Beschwerdenfixiert, stimmungslabil, teilnahmslos, nervös, ängstlich, leicht erregbar, schreckhaft, depressiv.

Zwei Patienten betrieben einen Analgetikaabusus, der Patient mit dreimaliger Meniskusoperation einen Polamidonabusus.

b) Synthese:

Chronische Schmerzen von über drei Monaten Dauer fanden sich bei 187 Patienten.

Davon waren 77 psychogenen Ursprungs. 59 waren durch neurotische Krankheiten verursacht, 52 durch psychotische Erkrankungen. Bei sechs Patienten war die Diagnose auf "depressives Syndrom" beschränkt. Überwiegend somatisch-neurologisch verursachte chronische Schmerzen kamen am häufigsten vor bei Störung der Hirndurchblutung (22 Patienten), bei Veränderungen am Skelett der Wirbelsäule (19 Pat.), bei Tumoren des Zentralnervensystem (6 Pat.), bei Neuralgien der Hirnnerven (6 Pat.) und nach Schädelhirntraumen (6 Pat.).

64% der Patienten klagten über Schmerzen von über einem Jahr. Aus Tabelle 4 läßt sich ersehen, daß Schmerzen, die sich über lange Jahre hinziehen, keineswegs nur bei psychisch Kranken vorkamen.

Aber je länger die Schmerzen dauerten, desto häufiger waren sie psychogenen Ursprungs. (Tab.4)

Bei den neurologisch verursachten Schmerzen, die länger als zehn Jahre dauerten, fanden wir vier Störungen der Hirndurchblutung, vier Migränepatienten, zwei Schädelhirntraumatiker und eine Syringomyelie-Kranke. Ein direkter Zusammenhang zwischen Schmerzdauer und den psychischen Veränderungen konnte nicht festgestellt werden.

Tabelle 4:

Schmerzdauer bis zum ersten Klinikeintritt:

bis	Neurosen	Psychosen	dep. Syndrom	Gesamt psychogen von 77	neurolog. von 89	unbekan. Ätiologie	quotient psych./neurolog. in %
1 Jahr	12	5	2	19=24,6%	25=28,0%	5	0,87
2 Jahre	5	7	1	13=16,6%	15=16,85%	2	0,98
5 Jahre	6	8	2	16=20,7%	17=19,1%	5	1,08
10 Jahre über	4	2	1	7= 9,0%	12=13,4%	5	0,67
10 Jahre	8	7	-	15=14,4%	12=14,4%	-	1,44
Jahre lang	4	2	-	- - -	8	3	-

70,2% der Patienten klagten über Kopfschmerzen. 35,8% über Rücken-, 28,7% über Extremitätenschmerzen, 24,5% über Schmerzen an inneren Organen und 13,3% über Nackenschmerzen. 38,2% hatten Kopfschmerzen allein.

Psychogene Schmerzen waren bevorzugt lokalisiert im Kopf, Nacken, inneren Organen, Rücken und Extremitäten. 38,44, 63) (Tab.5). Nackenschmerzen waren meistens bei Neurosen anzutreffen. (13:4 = Neurosen: endogene Depressionen) Charakteristisch für psychogene Schmerzen war die Verbindung von Kopfschmerzen mit Schmerzen an inneren Organen, besonders am Herz (19) und Magen (7) und anderen Stellen des Körpers. (Tab.5). (53,2% aller psychogenen Schmerzen!!!)

Neurologisch verursachte Schmerzen wurden meist an Kopf, Rücken und Extremitäten angegeben, wobei die Kopfschmerzen meist durch Veränderung der Hirndurchblutung (21 Pat.) durch Schädelhirntraumen (8) und durch Hirntumoren (5) hervorgerufen wurden. Der neurologisch-somatische Kopfschmerz war im Gegensatz zum psychogenen Kopfschmerz nur bei 16,8% mit Schmerzen an anderen Körperregionen verbunden. Die sechs Patienten mit zusätzlichen Herzschmerzen waren alle psychisch auffällig. Der neurologische Befund erklärte bei ihnen die Schmerzen am Kopf und Kreuz, aber nicht am Herzen. Ein psychogener Ursprung der Herzbeschwerden war hier anzunehmen. Somatisch verursachte Rücken-Kreuz-Beinschmerzen und Ischialgien waren meist auf Veränderungen der Wirbelsäule zurückzuführen.

Tabelle 5:

Lokalisation der chronischen Schmerzen:

	Neurosen	Psychosen	dep. Syindr.	psychog. Gesamt	neurolog.	unbek.	Gesamt	Quotient psych./neur %
	38	32	6	77	89	21	187	
Kopfschmerz	32	23	5	60=77,9%	54=60,6%	18	132=70,2%	1,28
Kopfschmerz allein	10	7	2	19=24,6%	39=43,8%	14	72=38,2%	0,56
Kopfschmerz u. andere Schm.	22	16	3	41=53,2%	15=16,8%	4	60=32,0%	3,16
Nacken	13	4	1	18=23,3%	5= 5,6%	2	25=13,3%	4,16
innere Organe	12	16	6	34=44,1%	6= 6,7%	-	40=24,5%	6,58
Rücken	7	11	2	20=25,9%	40=44,9%	7	67=35,8%	0,57
Extremitäten	9	10	-	19=24,6%	34=38,2%	1	54=28,7%	0,64

Der psychogene Kopfschmerz wurde meist beidseitig verspürt. Der neurotische Kopfschmerz war meist frontal und okzipital lokalisiert. (66) (Tab.6), oft mit Nackenschmerzen verbunden, strahlte von der Nacken-Hinterkopfregion zur Stirn aus und hatte zumeist keine Seitenbetonung. Ausstrahlende Schmerzen waren auch in der Schulter-Armregion vorhanden.

Chronische Kopfschmerzen bei endogenen Depressionen waren oft nicht genau lokalisiert. Wenn eine bestimmte Stelle angegeben wurde, dann meist frontal. Schmerzen in der Hinterkopf-Nackenregion kamen selten vor. Die Kopfschmerzen waren nicht ausstrahlend.

Chronische Kopfschmerzen somatischen Ursprungs waren meist nicht mit anderen Schmerzsymptomen verbunden.

Chronische Kopfschmerzen bei gestörter Hirndurchblutung wurden meist frontal angegeben, besonders häufig bei Migräne und zerebraler Ischämie. Sie zogen im Gegensatz zu psychogenen Kopfschmerzen oft seitenbetont vom Hinterkopf zur Stirn.

Charakterisiert wurden die psychogenen Kopfschmerzen meist häufiger als neurologische und zwar meist als drückend, pochend und ziehend. (25,44,63,66) (Tab.7)

Der somatisch verursachte Kopfschmerz wies aber oft gleichen oder ähnlichen Charakter auf. (56) (Tab.7)

Eine Ursache für das erstmalige Auftreten der Schmerzen wurde besonders beim chronischen Kopfschmerz angegeben. Bei psychogenen Kopfschmerzen war meist ein psychisch belastendes Erlebnis oder ein nicht bewältigter Konflikt, bei somatogenen Kopfschmerzen ein Kopftrauma zu erfahren.

Bei neurotischen Schmerzen, die als erstes Symptom aufgetreten sind, gaben von 25 Patienten 18 einen Anlaß für die erstmalige Schmerzwahrnehmung an. Bei gleichzeitig mit psychischen Beschwerden auftretenden Schmerzen berichteten von 13 Patienten vier einen Anlaß. Der Patient mit primär psychischen Störungen wußte ebenfalls einen Anlaß für die erstmalige Schmerzwahrnehmung zu berichten.

Bei den psychotischen Schmerzkranken berichteten von elf Patienten mit Schmerzen als primärem Krankheitssymptom und von 14 Patienten mit gleichzeitiger Wahrnehmung von Schmerz und psychischen Beschwerden jeweils fünf einen Anlaß für das erstmalige Auftreten der Schmerzen. Von den sechs Patienten mit primär psychischen Beschwerden berichteten zwei einen Anlaß für die erste Schmerzwahrnehmung.

Tabelle 6:
Kopfschmerzlokalisation.

	Neurosen	Psychosen	depr. Syndrom	Gesamt psychogen	neurolog.	unbekannt
ganzer Kopf	3	-	-	3	6	-
frontal	16	8	1	25	21	8
okzipital	8	4	-	12	16	5
halbseitig	4	-	1	5	17	5
Trigeminus	3	2	1	6	6	-
Nacken	13	4	-	15	11	2
ohne Angabe	5	10	3	18	13	3

Tabelle 7:

Anlaß der erstmaligen Schmerzwahrnehmung.

	Neurosen	Psychosen	depr. Syndrom	Psychogen Gesamt	Neurologisch
Psychische Belastung	9	8	-	17	2
Kopftrauma	5	1	1	7	15
Operation	-	2	-	2	1
Anfall	-	-	-	-	4
Sonstige	8	3	1	12	6

Die geäußerten Schmerzen wurden häufig durch exogene Faktoren verstärkt, besonders die psychogenen Kopfschmerzen. Verstärkung der Schmerzen, besonders der Schmerzen unterhalb der Kopf-Nackenregion, durch psychische Faktoren und tageszeitliche Abhängigkeit wiesen auf eine psychische Schmerzentstehung hin. (Tab.9) Körperliche Faktoren verstärkten neurotische und somatische Schmerzen im gleichen Maße. Durch psychische Veränderungen wurden die somatisch verursachten Schmerzen in ähnlicher Weise beeinflusst wie die psychogenen Schmerzen. Einflüsse durch die Witterung und tageszeitliche Abhängigkeit kamen nur bei psychogenen Schmerzen vor. Schmerzen bei endogenen Depressionen waren von der Tageszeit und psychischen Faktoren abhängig. Die von äußeren Umständen beeinflussten somatischen Kopfschmerzen wurden meist durch Störungen der zerebralen Durchblutung (13) und durch Schädel-Hirntraumen (5) verursacht. Von 24 Patienten mit somatischer Schmerzursache, die eine Verstärkung der Kopfschmerzen durch äußere Faktoren angaben, waren 15 psychisch auffällig.

Zusätzliche andere vegetative Beschwerden wurden von 85% der psychischen und von 66% der neurologischen Schmerzkranken angegeben. (Tab.10) Bei den neurotischen Schmerzpatienten war der Schmerz das Symptom, unter dem die Kranken am meisten zu leiden hatten. Die Patienten waren auf den Schmerz fixiert, der auch meist als Ursache der psychischen und vegetativen Beschwerden angesehen wurde.

Tabelle 2:

Exogene Faktoren, die das Schmerzerlebnis verstärken.

	Neurosen	Psychosen	depr. Syndrom	Psychogen	Neurologisch	unbekannt
psychische Faktoren	12	5	1	18	6	-
körperliche Faktoren	19	5	-	24	22	-
Wetter	7	2	-	6	4	3
Tageszeit	7	8	3	18	7	3
Jahreszeit	-	-	-	-	2	-
ohne Angaben	11	16	-	27	54	-

Tabelle 10:
Vegetative Beschwerden.

	Neurosen	Psychosen	depr.Syndrom	Psychogen	neurologisch	unbekannt
Schwindel	11	8	1	20	19	4
Schlaf	9	16	3	28	20	4
Augendruck	1	-	-	1	-	-
Magenmißgefühl	3	-	-	3	-	-
Obstipation	2	8	3	13	10	2
Miktionsbeschw.	1	4	-	5	-	-
Appetitwinder.	7	16	-	23	-	2
Herzbekelemmung	4	-	2	6	4	-
Thorax "	3	-	-	3	-	-
Sehstörung	4	3	-	7	17	3
Libido-Vermind.	3	5	-	8	-	-
Schweißausbruch	4	3	2	9	-	2
Übelkeit	2	3	1	6	16	-
Gewichtsverlust	1	-	-	1	7	1
Durchfall	-	1	-	11	-	1
ohne Angabe	8	4	-	12	30	11

Entgegengesetzt verhielt es sich bei den endogenen Depressionen. Hier standen psychische und andere vegetative Beschwerden in der Bewertung weit vor den geklagten Schmerzen. Besonders Appetitminderung und Schlafstörungen wurden hier häufig angegeben. Nur vier Patienten waren ohne zusätzliche vegetative Symptome.

Bei den neurologischen Schmerzkranken klagten besonders die Patienten mit Störung der zerebralen Durchblutung über vegetative Beschwerden. Sehstörungen (10x), Übelkeit (9x), verminderter Schlaf (5x) und Schwindel (4x) wurden am häufigsten genannt.

Somatisch verursachte, chronische Schmerzen können psychische Veränderungen hervorrufen. (11,13,43,44,60,63).

39% der Patienten mit chronischen neurologischen Schmerzen waren psychisch auffällig.

Dabei ließen sich für die psychischen Störungen drei Ursachen feststellen:

1. 23,5% Organische Veränderungen des Zentralnervensystems und seiner Blutgefäße, die psychische Veränderungen hervorrufen.
2. 5,6% Nicht schmerz- und krankheitsbedingte depressive Versagenszustände und chronische Konflikte.
3. 10,1% Chronische, somatisch verursachte Schmerzen.

ad 1 Bei 21 Patienten waren organische Veränderungen des Zentralnervensystems und seiner Blutgefäße angegeben, die psychische Veränderungen hervorrufen können.

Tabelle 11:

Chronische Schmerzpatienten mit psychoorganischen Veränderungen.

Posttraumatische Kopfschmerzen	8x
zerebrale Durchblutungsstörung	6x
chronischer Alkoholismus	2x
Hirntumor	2x
Lues zerebrospinalis	1x
Hirnschaden	1x
Paralysis agitans	1x

Ein bleibendes organisches Psychosyndrom ist nach einer Untersuchung von Bruns bei 44% der schweren Schädelhirntraumen festzustellen. (5) In der Klinik waren alle acht Patienten mit chronischen Schmerzen nach einem schweren Schädelhirntrauma psychisch auffällig. Bei sechs konnte pneumencephalographisch eine Hirnatrophie als Traumafolge festgestellt werden. (27,43). Ein Patient hatte eine okzipitale Kriegsverletzung, zu der ein Herzinfarkt kam, wodurch die Wesensveränderung ausgelöst wurde. (5) Von den sechs Patienten mit gestörter zerebraler Durchblutung, hatten drei eine Zerebralsklerose, die zuerst meist eine psychische Reaktion nach sich zieht. (5,51,52)

Drei Patienten hatten eine zerebrale Minderdurchblutung, die bei zwei durch kardiovaskuläre Minderleistung verursacht wurde. Bei diesen Krankheitsbildern ist der Grad der diffusen Hypoxydase proportional den psychischen Veränderungen. (61)

Bei den zwei Patienten mit einem Tumor des ZNS war die psychische Veränderung auf den Tumor zurückzuführen und nicht auf die chronischen Kopfschmerzen.

Ebenso geht chronischer Alkoholismus häufig mit einer körperlichen Psychose einher. (50) Lues cerebros spinalis, frühkindlicher Hirnschaden und Paralysis agitans sind demfalls häufig mit psychischen Symptomen verbunden. Folglich war bei den 21 Patienten dieser Gruppe die psychische Beeinträchtigung hauptsächlich auf die organische Krankheit zurückzuführen und weniger auf die Schmerzsyndrome. Daß der oft sehr heftige Schmerz das psychische Befinden noch weiter beeinträchtigte, darf angenommen werden. (17,35,67)

ad 2 Bei fünf Patienten waren die depressiven Versagenszustände und Konflikte nicht schmerzbedingt.

Tabelle 12:

Patienten mit psychischen Veränderungen ohne ursächliche Schmerzbeteiligung.

	Diagnose:	Psych.Befund:
1 Pat.:	Zerebrovaskuläre Insuff. bei kard. Insuff. u. Alkoholismus:	Abnorme Reaktion bei chroni. Ehekonflikt.
1 Pat.:	Intermitt. zerebr. Durchblutungsstörung:	Konfliktreaktion.
1 Pat.:	Migräne:	Ehekonflikt, Angst.
1 Pat.:	LWS-Degeneration:	Multiple Beschwerden.
1 Pat.:	Kopfschmerzen durch Wirbelblock:	Schwierige soziale Verhältnisse.

Von diesen fünf Patienten lebten zwei in chronischem Ehekonflikt, eine Patientin bekam ihre Depressionen zugleich mit der Myopathie (die Kopfschmerzen traten erst vier Jahre später auf). Die Patientin mit Zervikalsyndrom und Wirbelblock hatte eine gescheiterte Ehe hinter sich, während derer sie schon psychisch stabil war. Bei der Patientin mit Ischialgie war der depressive Versagenszustand auf ihren schweren Lebensweg zurückzuführen. Die Schmerzen wurden aber von allen als Ursache der psychischen Beschwerden angegeben.

ad 3 Bei 9 Patienten waren die chronischen Schmerzsyndrome Ursache für die psychischen Veränderungen.

Bei diesen neun Patienten war ein ursächlicher Zusammenhang zwischen chronischem Schmerz und dem meist depressiven, beschwerdenfixiertem Zustand in Betracht zu ziehen, da chronische Schmerzen je nach individuelle Reaktionslage psychische Veränderungen und psychische Erschöpfung hervorrufen können. (2,4,11,14,35,67)

Die genaue körperliche Untersuchung ergab bei 26 Patienten von insgesamt 77 mit überwiegend psychogener Schmerzentstehung einen positiven somatischen Befund, der auf Grund der Schmerzlokalisation beim Schmerzgeschehen mitbeteiligt gewesen sein könnte. Bei 14 Patienten waren dies degenerative Veränderungen der Wirbelsäule und bei 7 Patienten arteriosklerotische Veränderungen der Gefäße.

Tabelle 13:

Patienten mit psychischen Veränderungen, die durch somatische chronische Schmerzen verursacht wurden.

Schmerzursache.	Schmerzdauer:	Psych.Befund:
1 Pat.: Migräne:	20 Jahre	seit einem Jahr Schmerzzunahme Konzentrationsabn. nervös.
1 Pat.: HWS-Degeneration:	10 Jahre	Depr.Syndrom, weinerlich, aufgelo- st, klagsam.
2 Pat.: Polyneuropathie:	1 Jahr	beschwerdenfixiert, ängstlich, agitiert.
1 Pat.: Polymyositis:	3 Jahre	nächtliches Herz- jagen, Angst, Tumor- angst.
1 Pat.: Op.Ostitis	1 Jahr	Depressionen.
1 Pat.: OK-Sinusitis, Retinaablösung	1/2 Jahr	morgent.Tief Schlafstörung Obstipation.
2 Pat.: Trigeminus- neuralgie:	18 Jahre	weinerlich, klag- sam, depressiv weitschweifig, nervös, gereizt, hysterisch.

Tabelle 15:

Analgetika Abusus.

a) psychogene Schmerzen:

Diagnose:	Schmerzort:	Abusus:	Schmerzdauer:
Hypochondr. Neurose	Kopf	S-A-N	15 Jahre
Neurotische Depress.	Kopf	S	15 Jahre
Zwangsneurose	Kopf	S	5 Jahre
Hysterische Neur.	Kopf	S	3 Jahre
Reaktive Depr.	Kopf	S-A	16 Jahre
Reaktive Depr.	Wirbels.	S	19 Jahre
Endogene "	Kopf	S	21 Jahre
Endogene "	Kopf	S	18 Jahre
Depr. Syndrom	Rücken	S	5 Jahre
Neurot. Entwickl.	Kopf	M	5 Jahre
Hypochondr. Neurose	Kopf	M	
Involutionssdepr.	Kopf	M	1 Jahr
Endogene Depr.	Kopf	M	13 Jahre
Abnorme Rekation	Kopf	S-A-N	13 Jahre

b) somatische Schmerzen:

Zustand n. Kopft trauma	Kopf	S	2 Jahre P
" " "	Kopf	S	1 Jahr P
Zerebrale Durchbl. Stö.	Kopf	S	19 Jahre P
" " "	Kopf	S	3 Jahre
Vasomotorischer Kopf-.	Kopf	S-A-N	2 Jahre
Armplexuslähmung	Kopf	S	2 Jahre P
HWS-Syndrom, Depress.	Kopf	S	3 Jahre P
Medikamentenabusus	Kopf	S-Mo	1/2 Jahr P
Sinusitis, Retinaablös.	Kopf	M	1/2 Jahr

c) ungeklärte Ätiologie:

Ungekl. Ätiologie	Kopf	S	7 Jahre P
" "	Kopf	S	4 Jahre P
" "	Knie	Mo	2 Jahre P

Anmerkung:

S	= Schmerztablettenabusus.	P	= psychisch auffällig.
A	= Alkoholabusus.		
N	= Nikotinabusus.		
M	= Medikamentenabusus.		
Mo	= Morphin		

Abhängigkeit von Analgetika, Alkohol oder Medikamenten wurde von 26 Patienten angegeben und zwar von 14 mit psychogenen, von 9 mit somatischen und von 3 mit ungeklärten Schmerzsyndromen. Bei überwiegend psychogenen Schmerzen wurde von zehn Patienten ein Analgetikaabusus, von vier ein Medikamentenabusus, von drei ein Alkohol- und von vier ein Medikamentenabusus angegeben. Mit einer Ausnahme hatte alle Kopfschmerzen, die bei fünf bis zu 5 Jahre und bei acht über dreizehn Jahre dauerten.

Bei überwiegend somatischen Schmerzen wurde von sieben Patienten Analgetika-, von je einer Medikamenten-, Alkohol-, Nikotin- und Morphinabusus angegeben. Alle hatten ausschließlich Kopfschmerzen. Die Schmerzdauer lag mit einer Ausnahme immer unter drei Jahren. Sechs von neun Patienten waren psychisch auffällig.

Bei Schmerzen mit unklarer Ätiologie wurde von zwei Patienten ein Analgetika- und von einem ein Morphinabusus angegeben. Alle drei waren psychisch auffällig.

Die Therapie der chronischen Schmerzen erwies sich als sehr schwierig. Obwohl auf Grund der genauen körperlichen Untersuchungen und der psychischen Exploration bei 83,5% der Patienten eine Diagnose gestellt werden konnte, war die Therapie während des stationären Aufenthaltes wenig erfolgreich.

Bei den Schmerzkranken mit organischer Schmerzursache war bei 45% ein Therapieerfolg angegeben.

Die neurotischen Schmerzen waren einer Therapie am unzugänglichsten. Hier konnte bei den 26 Patienten die nur einmal in der Klinik waren, nur 6x eine Besserung erzielt werden. Die bei 11 Patienten vorgeschlagene Änderung der sozialen Verhältnisse konnte nicht beurteilt werden, da die

Patienten nur einmal an der Klinik waren.

Die restlichen 13 waren öfter stationär in Behandlung, meist in relativ kurzen Abständen. Hier hielt der etwaige Erfolg meist nur für die Dauer des stationären Aufenthaltes an.

Die Behandlung der endogenen Schmerzdepressionen war auf Grund der Therapie mit Trizyklischen Antidepressiva erfolgreicher. Hier konnte von 17 Patienten die einmal an der Klinik waren, 13 gebessert werden. Bei den restlichen 12 die insgesamt 43x stationär behandelt wurden, konnte 22x eine Besserung erzielt werden.

Tabelle 16:

Angewandte Psychopharmaka:

	Neurot.	endog.Depr.	depr.Syndr.	omat.	unbek.
Trizykl.Antid.	24	56	6	17	-
Schwache Neurol.	11	20	1	11	1
Tranquillantien	13	12	3	4	1
starke Neurolept.	-	-	-	3	-

Diskussion:

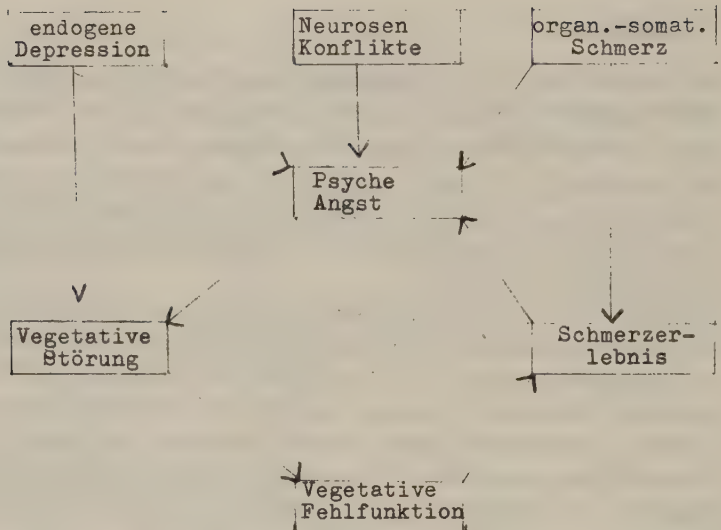
Die Einteilung der chronischen Schmerzfälle nach ihrer Ursache ergab 77 Patienten mit psychogenen und 88 Patienten mit somatogenen Schmerzen. Wie eingangs schon erwähnt, kann ein somatischer Schmerz psychische und vegetative Auswirkungen zeigen. (4,53,66) und können psychische Krankheiten Schmerzen und andere vegetative Beschwerden hervorrufen. (28,29,33,52,56,62,70)

Psychogene Schmerzen entstehen durch eine Fehlregulation des autonomen, vegetativen Nervensystems, das vom Hypothalamus aus gesteuert wird. (40) Der Hypothalamus steht in Verbindung mit dem limbischen System, das mit der Integration von vegetativen Leistungen, emotionalem Verhalten und Gedächtnis in Zusammenhang gebracht wird. (39) Außerdem steht der Hypothalamus in wechselseitiger Beziehung zu frontalen, parietalen und temporalen Rindenfeldern, die wiederum mit allen sensorischen Feldern verknüpft sind. (40)

Zusätzlich ist der Hypothalamus mit der Formatio Retikularis verbunden, über die jeder exogene Reiz, der die Hirnrinde erreicht, geleitet wird. Die Formatio Retikularis reguliert außerdem vegetative und affektive Regionen des Zwischenhirns und des limbischen Systems und motorische, vegetative und psychische Reaktionen auf sämtlichen exogenen Reizen. (68)

In Hypothalamus und limbischen System erfolgt also die Integration von Psyche und Vegetativum und damit ihre wechselseitige Beeinflussung.

Die wechselseitige Beziehung von Psyche, Vegetativum und Schmerzerlebnis ist in folgendem Schema dargestellt:



Diese sogenannte Schmerzspirale kann durch drei Ursachen in Gang gebracht werden:

Durch Neurosen und Konflikte, durch endogene Depressionen und durch somatische Schmerzen. Ist diese Schmerzspirale erst einmal in Gang gebracht, läßt sich die primäre Ursache sehr schwer erkennen.

Wird im Rahmen einer Neurose, einer abnormen Reaktion das psychische Wohlbefinden gestört, wirkt sich dies auch auf das vegetative Nervensystem und das hormonelle System aus. Umgekehrt bewirkt jede Störung des Vegetativen Nervensystems auch eine Störung des psychischen Befindens.

Bleibt nun die psychisch-vegetative Störung länger bestehen kann die daraus resultierende vegetative Fehlsteuerung zu

einer Fehlfunktion von bestimmten Organen führen, die als schmerzhaft registriert und empfunden werden kann.

Die bevorzugte Lokalisation psychogener Schmerzen in Kopf und Organen wie Herz und Magen (23,45,52,75) (Tab.5) könnte damit erklärt werden, daß das Gefäßsystem von Kopf, Herz, Magen und Darm besonders anfällig ist für die vegetativen Störungen und diese von psychisch Kranken besonders beobachtet und empfunden werden.

Nach Linke soll auf Grund vorhergegangener Insulte ein bestimmtes Organ als "Lokus minoris Restistentiae" anfällig für die Manifestation solcher vegetativer Fehlsteuerung sein. Eine ähnliche Ansicht vertritt Pichler, der geringste radiologisch faßbare Läsionen als lokaldispositionelle Faktoren für die häufigen Kopfschmerzen ansieht. (23)

Als Ursache psychogener Schmerzen sieht Hoff die Konversion und Rationalisierung als Versuch einen Konflikt derart ins körperliche abzuleiten, daß er körperlich erlebt und empfunden wird.

Eine Möglichkeit ist dabei die Schmerzempfindung. Der Konversionsschmerz wird an einem bestimmten Organ, der Rationalisierungsschmerz als Fülle von Schmerzsensationen am ganzen Körper erlebt. (28)

Nach M. Müller ist beim psychisch Kranken die Leib-Seele-Relation gestört. Der Körper wird als etwas Fremdes, Feindliches empfunden und ist dadurch prädestiniert für eine subjektive, schmerzhaft empfundene vegetativer Funktionsabläufe mit oder ohne somatisches Substrat. (52)

Bei den endogenen Depressionen wird als Ursache der vegetativen Fehlsteuerung eine morphologische Veränderung von Serotonin- und Katecholaminspeichern im Hypothalamus und limbischen System diskutiert. (46)

Als Ursache dieser Veränderung sind endogene Konstitutionelle Faktoren oder ein Übermaß pathogener Äfferenzen anzunehmen, die über das retikuläre Aktivierungssystem auf das limbische System einwirken, in dem Psyche und Vegetativum integriert werden, wobei die entstehende vegetative, viscerale Fehlregulation Schmerzensationen hervorrufen kann. (70)

Walcher unterscheidet zwischen den allgemein körperlich und schmerzhaft empfundenem Vitalgefühlen der depressiven Leibhypochoondrie, die eine zentrale Aminstoffwechselstörung verursacht, und organisch anmutenden, lokalisierten Schmerzempfindungen als Ausdruck peripherer Synapsenstörungen, die auf Grund früherer Organerkrankungen, somatischer oder psychischer Streßbelastung zur Irritation vegetativer Regulationszentren führen. (70,71)

Interessant ist die Tatsache, daß bei den Psychosen mit Ausnahme eines Patienten mit Defekt-Schizophrenie nur Kranke mit endogener Depressionen chronische Schmerzen angegeben haben. Eine Erklärung dafür könnte sein, daß bei Schizophrenen häufiger eine erhöhte Schmerzschwelle festzustellen ist. (38)

Bei Depressionen ist eine erhöhte oder erniedrigte Schmerzschwelle zu beobachten. (38) Schaumann führt den Einfluß der Stimmung auf die Schmerzempfindung darauf zurück, daß die afferenten Schmerzbahnen unter einer efferenten, hemmenden Kontrolle stehen, die über einen adrenergen Mechanismus abläuft. (59)

Diese Annahme wird auch durch das Experiment gestützt, daß Ratten, bei denen medikamentös die NoradrenalinKonzentration im ZNS gesteigert wurde, Schmerzreizen gegenüber unempfindlich sind. (22)

Jeder somatische Schmerz führt zu affektiven Reaktionen, die durch die Erwartungsangst eine Persönlichkeitsdesorganisation einleiten, deren somatischer Ausdruck ein vegetativer Spannungszustand ist. (54) Diese vegetative Störung kann ihrerseits wieder das Schmerzerlebnis verstärken. Sind die Schmerzen über längere Zeit hinweg nicht zu beeinflussen, wie bei den für diese Arbeit ausgesuchten Kranken, von denen ca. 26% über Schmerzen von 3 Monaten bis zu einem Jahr, ca. 64% über ein Jahr, ca. 10% über Jahre lange Schmerzen klagten, dann wird der Patient zum Schmerzkranken. (2,16)

Im Gegensatz zu anderen sensorischen Rezeptoren und Nervenfasern zeigen periphere Schmerzrezeptoren und schmerzleitende Nervenfasern keine Anpassung und Ermüdung der Reizleistung. (2c) Im Hinterhorn finden sich Zellen mit Tendenz zur Wiederholung der Reizantwort und Tendenz zum Aufbau eines Automatismus. (28)

Nach Sörgo soll infolge des dauernden Affluxes von Reizen aus der Peripherie eine segmentale Überregbarkeit in Hinter-, Vorder- und Seitenhorn entstehen, die über afferente Bahnen wiederum eine Änderung der Erregbarkeit in der Peripherie hervorruft. Diese spinalsegmentale Überregbarkeit kann, wenn sie länger besteht, an höheren Strukturen der Schmerzperzeption bis zum Thalamus weitergegeben werden, sodaß sich auch hier ein sogenanntes "Schmerzensgramm" bilden kann. (76)

Eine weitere Vergrößerung des Schmerzerlebnisses beim chronischen Schmerz entsteht durch die Hinwendung der Aufmerksamkeit auf das schmerzende Organ, die die Schmerzschwelle erniedrigt. (20,28,59)

Der Kranke leidet infolgedessen immer stärker unter seinen Schmerzen, je länger sie dauern. Dadurch tritt die psychische Komponente des Schmerzerlebnisses, das Schmerzgefühl mit seinem angstvollen, dysphorischen quälenden Charakter immer mehr in den Vordergrund. Dies ist umsomehr der Fall, wenn von vorneherein schon eine psychische Labilität vorhanden ist, oder der Schmerz durch eine psychische Krankheit verursacht wird.

Bei diesen Patienten kann das Schmerzgefühl sogar nach Beseitigung der somatischen Schmerzursache noch weiter bestehen bleiben. (28)

Diese starke psychische Beeinträchtigung bei chronischen Schmerzen erklärt die Schwierigkeit bei der Entscheidung, ob ein Schmerz bei geringem somatischen Befund überwiegend psychogenen oder somatischen Ursprungs ist. Die Lokalisation der Schmerzen kann hier etwas weiterhelfen. Nach M. Müller ist bei psychischen Schmerzkranken am häufigsten der Kopf betroffen. Es folgen in abnehmender Häufigkeit Rücken, Herz, Bauch. Bei Schmerzpatienten in einer medizinischen Klinik fanden sich ebenfalls an erster Stelle Kopfschmerzen. An zweiter Stelle kamen Herzschmerzen, dann Rücken- und Bauchschmerzen. (52)

Wieck stellt bei Zyclothymen Mißgefühle mit abnehmender Häufigkeit an Kopf, Herz, Bauch, Beine Rücken und Armen fest. (75)

Die Organhäufigkeit allein ergab bei uns ähnliche Ergebnisse. (Tab.5) Charakteristisch für psychogene Schmerzen und damit

differentialdiagnostisch bedeutsam ist die Tatsache, daß der psychogene Kopfschmerz selten als einziges Schmerzsymptom auftritt. Häufig ist er mit Schmerzen an Herz oder Magen verbunden. Die neurologischen Kopfschmerzpatienten, die zusätzliche Herzschmerzen angaben, waren alle psychisch beeinträchtigt, sodaß bei ihnen eine zusätzliche psychogene Schmerzentstehung angenommen werden kann.

Die Rückenschmerzen bei endogenen Depressionen (11 von 31 Patienten) können damit erklärt werden, daß bei 10 Patienten degenerative Veränderungen der Wirbelsäule festgestellt wurden, die als Substrat für die Lokalisation der neurovegetativen Regulationsstörungen in Betracht kommen. (67)

Ein wichtiger Faktor für die Schmerzentstehung und das Schmerzerlebnis sind vegetative Funktionsstörungen, die sowohl organischer, als auch vegetativen Ursprungs sein können. (44,70)

Besonders Menschen mit psychovegetativer Labilität sind infolge ihrer geringen Belastbarkeit gefährdet, auf psychische oder körperliche Störungen mit einer anhaltenden vegetativen Funktionsstörung zu reagieren. (47,56,68) Diese kann bei einem somatisch verursachten Schmerz eine weitere Steigerung des Schmerzes bewirken, und bei psychischen und psychisch überlagerten Krankheiten eine als schmerzhaft empfundene Organfunktion verursachen. (43) Besonders Schlafstörung, Schwindel und Obstipation sind bei Depressionen häufig in Verbindung mit Schmerzen an Kopf, Herz und Magen anzutreffen, wobei Schmerzgefühl und vegetative Beschwerden mit Depressionstiefe zunehmen. (12,29,70,71) (Tab.10)

Die bei 24% der Kranken mit psychogenen Schmerzen radiologisch festgestellten degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule können mit den Schmerzen an Kopf, Rücken und Kreuz in Zusammenhang gebracht werden als Substrat für die Lokalisation der psychovegetativen Regulationsstörung. (67) Die radiologisch feststellbaren Veränderungen allein sagen jedoch nichts aus über die Intensität der Beschwerden, da stärkste Schmerzen auftreten können bei radiologisch kaum faßbaren Befund und umgekehrt schwerste radiologisch sichtbare Veränderungen keine Beschwerden verursachen können. (13,77) Speziell für die Halswirbelsäule wird eine schon vorhandene vegetative Labilität als Voraussetzung gefordert, zu der psychische Faktoren hinzukommen und die Beschwerden auslösen. (13,50.67)

Der gleiche Mechanismus ist auch für die Befunde bei psychogenen Kopfschmerzen anzunehmen, die bei sieben Patienten auf eine Störung der Hirndurchblutung oder auf arteriosklerotische Veränderungen hinweisen. Hier können ebenfalls geringste Läsionen oder Funktionsstörungen als Substrat für die von Konflikten, Neurosen und Depressionen verursachten psychovegetativen Regulationsstörungen in Betracht kommen. (23,44)

Im Gegensatz dazu stehen die Schmerzkranken mit chronischen, überwiegend somatisch verursachten Schmerzen, die psychisch auffällig sind. Jeder körperliche, langdauernde Schmerz beeinträchtigt je nach individueller Reaktionslage und Widerstandskraft das psychische und vegetative Wohlbefinden. (2,41)

Die psychische Bearbeitung der ursprünglichen Schmerzempfindung, bezeichnet Beecher als "reaktive Komponente". Diese reaktive Komponente kann heilend oder krankheitsfördernd wirken, je nachdem wie Krankheit und Schmerz bewertet werden. (4) Bei einem unter dauernden starken Rheuma-, Karzinom-Trigeminus- oder Kopfschmerzen Leidenden, für den der Schmerz ein quälendes Symptom ist, das seine Widerstandskraft schwächt, und seine ganze Existenz beeinträchtigt, kann die reaktive Komponente zur Verschlechterung der Krankheit beitragen. Hier kann sich im psychischen Bereich eine depressive beschwerdenfixierte Verhaltensweise entwickeln, die zusammen mit den körperlichen Schmerzen zur Schmerzkrankheit wird. (16,42,79) Die psychische Auswirkung der körperlichen Schmerzen sind abhängig von der individuellen psychischen Reaktion, der individuellen psychischen Verfassung, der individuellen Bewertung der Schmerzen und der individuellen Schmerzempfindlichkeit. (11,15)

Schmerztablettenabusus, der mit Alkohol- und Nikotinabusus verbunden sein kann, ist fast ausschließlich bei psychogenen Kopfschmerzen und bei neurologischen Kopfschmerzen anzutreffen, die mit Beeinträchtigung des psychischen Zustandes verbunden sind. (Tab.15) (23,44)

Als Motiv ist die Befreiung von depressiven und vegetativen psychosomatischen Beschwerden anzusehen, wobei der Abusus auf den euphorisierenden Effekt von Koffein, Kodein und Barbituraten zurückzuführen ist, die in analgetischen Kombinationspräparaten enthalten sind. (3,33,34,70)

Die Häufigkeit des Analgetikaabusus war bei unseren chronischen Schmerzpatienten mit ca. 13% gering in Anbetracht dessen, daß über die Hälfte aller Patienten über Schmerzen von länger als einem Jahr berichteten. Die Zahl liegt nicht einmal über den an der Durchschnittsbevölkerung ermittelten Werten von ca. 9 - 13% (23,26)

Ein Grund könnte nicht genaues oder gezieltes Befragen seitens des Untersuchers sein, sodaß der Patient bei der Frage nach eingenommenen Medikamenten, frei käufliche Analgetika nicht erwähnt, weil sie seiner Meinung nach harmlos sind und für ihn nicht als Medikament gelten. (21)

Ein weiterer Grund könnte darin liegen, daß Depressionen und psychovegetative Beschwerden besser durch Psychopharmaka gelindert werden, als durch die in Analgetika enthaltenen psychotrop wirkenden Substanzen. Die Zunahme des Verbrauchs von Tranquillantien, Antidepressiva und Psychostimulantien und der gleichzeitige Rückgang des Analgetikaverbrauchs könnte diese Hypothese bestätigen.

Rückgang des Analgetikaverbrauchs von 1960 - 1970: (zit.n.17)

	1960	1970
Analgetika (BTM)	0,60%	0,56%
" (Rezeptpflichtig)	12,13%	11,91%
" (Migränemittel)	3,02%	3,51%
" (Grippemittel)	6,14%	6,13%
" (Rezeptfrei)	24,12%	19,99%
Hypnotika	27,27%	21,50%
Tranquillantien	11,88%	20,36%
Neuroleptika	7,45%	5,36%
Antidepressiva	3,14%	5,45%
Psychostimulantien	3,95%	5,39%

Eine erfolgreiche Therapie der chronischen Schmerzen setzt eine exakte Diagnosestellung voraus. Zu dieser Diagnosestellung gehört auch eine intensive psychische Exploration, um eine etwaige Mitbeteiligung der Psyche am Schmerzgeschehen festzustellen. Die Therapie sollte dann die organische und die psychische Komponente des Schmerzerlebnisses berücksichtigen.

An erster Stelle der Schmerztherapie steht die Beseitigung der Schmerzzursache. Die gleichzeitige symptomatische Therapie kann wertvolle Dienste leisten und wird zur alleinigen Behandlungsmöglichkeit, wenn die Schmerzzursache nicht beseitigt werden kann.

Die Psychotherapie ist erfolgreich bei psychogenen Schmerzen, bei psychisch überlagerten und bei somatischen Schmerzen. Sie ist ohne Erfolg bei Schmerzen, die durch endogene Depressionen verursacht werden.

Die Hypnose verändert den Bewußtseinsumfang. Sie schränkt durch die Konzentration auf ein Objekt die anderen Sinneswahrnehmungen über adrenerge Zuwendungsstrukturen im Pallidum ein. (22) Sie ist erfolgreich bei Kopfschmerzen, Wurzelreizsyndrom, neuralgieformen Beschwerden und psychoreaktiv gesteigerten Schmerzen. Bei Schmerzen durch endogene Depressionen versagt auch die Hypnose. (30)

Placebo kann eine Schmerzlinderung erreichen und ist umso wirksamer je größer die psychische Belastung durch das Schmerzgeschehen ist. (4)

Psychopharmaka, die am limbischen System, Hypothalamus und Formatio Retikularis angreifen wie z.B. Trizyklische Antidepressiva, Neuroleptika und Tranquillantien steigern die Wirkung der Analgetika. (14,43)

Sie sind umso wirksamer, je mehr das Schmerzerlebnis von psychischen und vegetativen Beschwerden geprägt ist und

finden ihre alleinige Indikation bei psychogenen Schmerzen. (15,35,43)

Kleine Analgetika, - das sind Antipyretika und Antiphlogistika, - werden als Kombinationspräparate mit Koffein, Kodein und Hypnotika am meisten verwendet und mit ihnen wird auch der meiste Mißbrauch getrieben. (31)

Große Analgetika, - das sind Morphin und morphinähnliche Substanzen, - haben ebenfalls den größten Erfolg bei starker psychischer Belastung durch den Schmerz. (4,34)

Bei chronischen Schmerzen, bei denen kein letaler Ausgang der Krankheit in absehbarer Zeit zu erwarten ist, sind sie wegen ihrer suchterzeugenden Wirkung nicht brauchbar.

Die Blockade peripherer Nervenstämmе durch Infiltration eines Lokalanästhetikums ist besonders wirksam beim Wurzelreizsyndrom.

Falls eine kausale Therapie der Schmerzen nicht möglich ist und die konservativ symptomatische Therapie keinen Erfolg zeigt, wird man bei unerträglichen Schmerzen zu neurochirurgischen Behandlungsmethoden Zuflucht nehmen. (25,63)

Eingriffsorte sind dabei das periphere Neuron bis zum Hinterhorn des Rückenmarks, der Traktus Spinothalamikus, der Thalamus und die Verbindungsbahnen vom Thalamus zum frontalen Stirnpol.

Nachteile neurochirurgischer Eingriffe sind irreversibler Sensibilitätsausfall und hohe und frühzeitige Rezidivquoten. (25,47)

Zusammenfassung:

1. Wir konnten unter 1855 im Jahre 1972 an der Klinik stationär untersuchten Patienten 10% mit chronischen, d.h. länger als 3 Monaten anhaltenden Schmerzsyndromen feststellen.
2. Am häufigsten wurden chronische Schmerzen angegeben bei Neurosen, Depressionen, Störungen der zerebralen Durchblutung, Veränderungen der Wirbelsäule, Schädeltraumen, Tumoren des Zentralnervensystems und Trigeminusneuralgien.
3. Charakteristisch für Neurosen sind meist beidseitige, frontale und okzipitale Kopfschmerzen, die mit Nackenschmerzen verbunden sind und von der Nacken-Hinterkopfregion zur Stirn ausstrahlten. Die Kopfschmerzen treten selten als alleiniges Schmerzsymptom auf und sind oft mit Schmerzen an inneren Organen verbunden.
Die neurotischen Schmerzen, besonders die Kopfschmerzen, werden häufig durch ein psychisch belastendes Ereignis oder durch einen Konflikt ausgelöst und werden verstärkt durch psychisch belastende und körperliche Faktoren, durch Wetter und Tageszeit.
Die Patienten leiden stärker unter den Schmerzen als unter den anderen vegetativen Beschwerden.
4. Charakteristisch für Schmerzen bei endogenen Depressionen sind Kopfschmerzen in Stirn und Hinterkopf. Sie sind im Gegensatz zu neurotischen Kopfschmerzen nicht ausstrahlend und greifen kaum auf die Nackenregion über. Die peripheren Schmerzsymptome treten im Gegensatz zu den Neurosen öfter ohne Kopfschmerzbeileitung auf. Sie

sind meist auf innere Organe lokalisiert.

Die Schmerzen, besonders die Kopfschmerzen, werden verstärkt durch psychische Faktoren und sind tageszeitlichen Schwankungen unterworfen.

Körperliche Faktoren und Witterung beeinflussen diese Schmerzen selten.

Die anderen vegetativen Beschwerden wie Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit und Obstipation und die psychischen Beschwerden belasten den Kranken weit aus stärker als der Schmerz.

5. Eine gleichzeitige Schmerzwahrnehmung an Kopf, Herz und Magen tritt nur bei psychogenen Schmerzzuständen auf.
6. Chronische Kopfschmerzen haben den häufigsten Analgetikaabusus, besonders wenn sie psychogenen Ursprungs sind oder wenn somatisch verursachte Schmerzen mit psychischen Veränderungen einhergehen.

1. Angst, J. Zur Ätiologie und Nosologie endogener depressiver Psychosen.
Springer Berlin (1966)
2. Baar, H. Schmerz, Schmerzkrankheit, Schmerz-
klinik.
Springer Berlin (1974)
3. Bategay, R. Individuelle und soziale Ursachen,
Prognose und Therapie der Sucht mit
Analgetika.
Schweiz.med.Wschr. 88, (1958) S. 89-92
4. Beecher, H. Die Placebowirkung als unspezifischer
Wirkungsfaktor im Bereich der Krank-
heit und der Krankheitsbehandlung.
In R.Janzen: Schmerz, Thieme, Stuttg.
(1972)
5. Bernmeier, A. Zur Diagnose und Therapie der Zerebral-
sklerose und ihrer Komplikationen.
Therapiewoche 7 (1957) S. 253-259
6. Bente, D. Zur Klinik und Therapie der Krankheits-
bilder bei Ostiochondrose der Halswir-
belsäule.
Med.Welt (1952) S. 818-822
7. Bruns, R. Die Schädel- und Hirnverletzung.
Huber, Bern (1963)

8. Bräutigam, W. Neurosen und Psychosen in neuerer Sicht.
Monatsk.ärztl.Fortbild. 18 (1968)
S. 503-508
9. Bronisch, W. Hirnatrophische Prozesse im mittleren
Lebensalter.
Thieme Stuttgart (1951)
10. Brussatis, F. Das Zervikalsyndrom.
Therapiewoche 19 (1969) S. 844-848
11. Charpentier, J. Schmerzparameter beim Menschen.
In R.Janzen: Schmerz, Thieme Stuttg.
(1972)
12. Ciani, N. Vegetative Erscheinungen bei Depres-
sionen und Angst.
In J. Kugler, H. Lechner, D. Fontanari
Vegetative Fehlregulationen.
Hippokrates, Stuttg. 1974
13. Grosch, H. Therapie des Schulter-Arm-Syndroms.
Therapiewoche 17 (1967) S. 1489-1493
14. Daxelmüller, L. Zur Therapie schwerer Schmerzzustände
mit Tofranil.
Med. Welt (1966) S. 2339-2340
15. Delius, L. Psychosomatische Aspekte der Behand-
lung des Schmerzes vom Standpunkt des
Internisten.
In Janzen: Schmerz, Thieme, Stuttg. (1972)

16. Fontanari, D. Schmerzzustände bei Neoplasmen.
Migrino, S. In chronische Schmerzzustände in Neuro-
logie und Psychiatrie.
Herausgeg. v. Lechner H., Kugler J.,
Fontanari D.
Hippokrates Stuttgart (1976)
17. Haase, H. Therapie mit Psychopharmaka und anderen
psychotropen Medikamenten.
Hippokrates, Stuttgart. (1972)
18. Happel, W. Zur Differentialdiagnose gedeckter
Hirnschäden.
Dtsch. Z. Nervenheilkunde 184 (1963)
S. 487-507
19. Hassler, R. Über die Zweiteilung der Schmerzleitung
in die Systeme der Schmerzempfindung
und des Schmerzgefühls.
In Janzen R.: Schmerz, Thieme Stuttg.
(1972)
20. Hassler, R. Die am Schmerz beteiligten Hirnsysteme
und ihre gegenseitige Beeinflussung.
Verh.Deutsch.Ges.Inn.Med. 72 (1966)
S. 15-34
21. Hassler, R. Die zentralen Systeme des Schmerzes.
Acta Neurochir. 8 (1960) S. 352-422

22. Hassler, R. Das Schmerzerlebnis in Abhängigkeit
 von neuronalen Systemen.
 Psychother. Psychosom. 14, (1968)
 S. 345-369
23. Hausmann, H. Psychologie des Schmerzes und des
 Schmerzmittelmißbrauchs.
 Huber, Bern (1968)
24. Hensel, H. Zur Physiologie des Schmerzes.
 Verh.dtsch.Ges.inn.Med. 72, (1966)
 S. 35-48
25. Heppner, F. Neurochirurgische Möglichkeiten bei
 chronischen Schmerzzuständen.
 In H. Lechner, J. Kugler, D. Fontanari.
 Chronische Schmerzzustände in Neuro-
 logie und Psychiatrie. Hippokrates
 Stuttgart (1976)
26. Heyck, H. Der Kopfschmerz.
 Thieme Stuttgart. (1976)
27. Heyck, H. Der Kopfschmerz aus neurologischer
 Sicht.
 Monatssk.ärztl.Fortbild. 14, (1964)
 S. 458-461

28. Hoff, H. Zur Psychotherapie des Schmerzes.
Monatsk.ärztl.Fortbild. 14, (1964)
S. 474-476
29. Holè G. Larvierte Depressionen und vegetative
Pöldinger, W. Symptome bei Depressionen.
Monatsk.ärztl.Fortbild. 18, (1968)
S. 526-530
30. Horvai, I. Die Indikation zur hypnosuggestiven
Schmerzbehandlung in der Nervenheil-
kunde und Psychiatrie.
Psychother. Psychosom. 14 (1966)
S. 468-470
31. Huber, G. Pneumencephalographische Befunde und
psychiatrische Krankheitsbilder.
Nervenarzt 34, (1963) S. 414-416
32. Janzen, R. Schmerzanalyse als Wegweiser zur
Diagnose.
Theime, Stuttgart (1968)
33. Kielholz, P. Psychogene Schmerzen und Toxikomanie.
Monatsk.ärztl.Fortbild. 14, (1964)
S. 547-551
34. Kielholz, P. Abusus und Sucht mit phenacetinhal-
tigen Kombinationspräparaten.
Schweiz.med.Wschr. 35, (1957)
S. 1131-1134

35. Kielholz, P. Diagnostik und Therapie des psychogenen Schmerzes.
In Janzen: Schmerz, Thieme, Stuttgart (1972)
36. Klingner, M. Das Schädelhirntrauma.
Thieme, Stuttgart (1961)
37. Langen, D. Psychosomatische Aspekte bei der Behandlung Schmerzkranker.
In Janzen: Schmerz, Thieme, Stuttgart (1972)
38. Lechner, H. Schmerzschwelle und Persönlichkeitsstruktur.
Morokutti, W. In J. Kugler, H. Lechner, D. Fontanari.
Aranibar, A. Chronische Schmerzzustände in Neurologie und Psychiatrie.
Hippokrates, Stuttgart (1976)
39. Lechner, H. Die Bedeutung des limbischen Systems.
In J. Kugler, H. Lechner, D. Fontanari.
Vegetative Fehlregulationen.
Hippokrates, Stuttgart (1974)
40. Lendle, F. Pharmakologie der Schmerzbekämpfungsmittel.
Verh.dtsch.Gesellsch.innere Med. 72
(1966) S. 66-80

41. Léonhardt, A. Grundzüge der Anatomie des vegetativen Nervensystems.
Med.Welt 25, (1956) S. 295-296
42. Ley, H. Das Schmerzproblem in der inneren Medizin.
Med.Klinik 21, (1956)
S. 884-889
43. Linke, H. Schmerzprobleme unserer Zeit.
Therapiewoche (1960) S. 104-109
44. Linke, H. Kombinierte Schmerztherapie.
Münchn.med.Wschr. (1958) S. 223-228
45. Lopez, Ibor J. Depressive Äquivalente.
In H. Hippus: Das depressive Syndrom.
Urban und Schwarzenberg, München (1969)
46. Matussek, N. Die Katecholamin- und Serotoninhypothese der Depression.
In Hippus: Das depressive Syndrom.
Urban und Schwarzenberg, München (1969)
47. Marguth, F. Neurochirurgie des Schmerzes.
Verh.dtsch.Ges.inn.Med. 72, (1966)
S. 81-92

48. Meyer, H. H. Das psychovegetative Syndrom.
In Kugler J, Lechner H., Fontanari D.
Vegetative Fehlregulationen.
Hippokrates, Stuttgart 1974
49. Mikorey, M. Zur medizinischen Anthropologie des
Schmerzes.
Med. Klinik 21, (1957) S. 914-917
50. Moritz, W. Zervikozepmale Wirbelsäulensymptome
und ihre Behandlung.
Therapiewoche (1957) S. 292-294
51. Mumenthaler, M. Neurologie.
Thieme, Stuttgart, (1972)
52. Müller, J. Der psychogene Schmerz.
Praxis 15, (1961) S. 169-172
53. Müller-
Limmroth, W. Der Schmerzsinne und die Meßmethode
der Analgesie.
Monatsk.ärztl.Fortb. 14, (1964)
S. 751-757
54. Pakesch, E. Schmerz und Neurose.
In H. Lechner, J. Kugler, D. Fontanari.
Chronische Schmerzzustände in Neurolo-
gie und Psychiatrie.
Hippokrates, Stuttgart (1976)

55. Paul, G. Hypochondrische Symptome.
Nervenarzt 39, (1968) S. 16-22
56. Reisner, H. Vegetative Fehlregulationen.
In J. Kugler, H. Lechner, D. Fontanari.
Vegetative Fehlregulationen.
Hippokrates, Stuttgart.(1974)
57. Riechert, T. Die operative Schmerzbekämpfung.
Med. Klinik 21, (1956) S. 895-900
58. Sauerbruch, Wesen und Bedeutung des Schmerzes.
Wenke, Athenäum, Frankfurt (1961)
59. Schaumann, O. Über die Pathophysiologie des Schmer-
zes und die pharmakologischen Aspekte
seiner Bekämpfung.
Acta neurochir. 8 (1960) S. 121-135
60. Scheid, W. Chronischer Alkoholismus.
Huhn, H. In Almanach für Neurologie und
Psychiatrie.
Lehmann, München (1967)
61. Schettler, G. Arteriosklerose.
Thieme, Stuttgart (1961)
62. Schulte, W. Kopfschmerz und Persönlichkeit.
Nervenarzt 26, (1955) S. 154-161

63. Schürmann, K. Grundlagen operativer Schmerzbekämpfung.
In R. Janzen: Schmerz.
Thieme Stuttgart (1972)
64. Selbach, H. Die endogenen Depressionen als Regulationskrankheit.
In Hippus-Selbach: Das depressive Syndrom.
Urban und Schwarzenberg. München (1969)
65. Sturm, A. Der Kopfschmerz.
Monatsk.ärztl.Fortbild. 14, (1964)
S. 453-457
66. Störring, G. Der Schmerz aus der Sicht des Nervenarztes.
Med. Welt 26, (1964, S. 1389-1397
67. Taptas, J. Zervikalaffektionen und Kopfschmerzen.
Münch.med.Wschr. 107, (1965)
S. 2865-2873
68. Thiele, W. Psychovegetatives Syndrom.
Sandoz Monographie Basel (1966)
69. Thiele, W. Körperliche Schmerzen bei endogenen Depressionen.
Confin.Psychiat. 8 (1965) S. 138-146

70. Walcher, W. Chronische Schmerzzustände als Soma-
tisationssymptome.
In H. Lechner, J. Kugler, D. Fontanari.
Chronische Schmerzzustände in Neurolo-
gie und Psychiatrie.
Hippokrates, Stuttgart (1976)
71. Walcher, W. Vegetative Fehlregulationen bei lar-
vierten Depressionen.
In H. Lechner, J. Kugler, D. Fontanari.
Vegetative Fehlregulationen.
Hippokrates, Stuttgart, (1974)
72. Weitbrecht, H. Auslösung endogener Depressionen.
In H. Hippus: Das depressive Syndrom.
Urban und Schwarzenberg, München (1969)
73. Wieck, H. Zur Syndromgenese hirnarteriosklero-
tischer Psychosen.
Med. Welt (1965) S. 1598-1604
74. Wieck, H. Neuropsychiatrische Probleme der Geri-
atrie.
Z. f. Allgemeinmedizin 49 (1973)
S. 616-619
75. Wieck, H. Zur Lokalisation cyclothymischer Miß-
empfindungen.
Med. Welt 16, (1965) S. 2452-2454

76. Winkler, T. Zur Psychotherapie des Schmerzes.
Med. Klinik (1965) S. 905-909
77. Witt, A. Der vertebrale Schmerz und seine
Behandlung.
Monatsk.ärztl.Fortb. 14 (1964)
S. 525-531
78. Wold, E. Differentialtypologie von Kopf- und
Gesichtsschmerzsyndromen mit depressiven
Verstimmungen.
Med.Diss.d.Universität Marburg (1970)
79. Zegveld, D. Kombinationstherapie bei Bekämpfung
von Schmerzen infolge maligner Erkrank-
ungen.
In R. Janzen: Schmerz, Thieme Stuttgart,
(1972)

Lebenslauf:

Am 26. September 1947 wurde ich als Sohn des Postfacharbeiters Peter Wenleder und seiner Ehefrau Theresia, geborene Zeitler, in Unterschleißheim bei München geboren.

Im Herbst 1953 trat ich in die Volksschule in Unterschleißheim ein. 1967 legte ich die Reifeprüfung am Maximilians-Gymnasium in München ab.

Nach einem Semester Chemie studierte ich von 1968 bis 1973 Zahnmedizin in München und legte am 29. Juli 1973 das zahnmedizinische Staatsexamen ab.

Seit Oktober 1973 bin ich als zahnärztlicher Assistent tätig.

